

Deprescribing – oder die Geister, die ich rief!



Projektarbeit im Rahmen der Weiterbildung Arzneimittelinformation

Dr. Isabell Waltering, Pharm.D

Weiterbildungsstätte:

Institut für Pharmazeutische und Medizinische Chemie
Corrensstrasse 48
48149 Münster

Ermächtigte:

Ulrike Teerling

1 Inhaltsverzeichnis

I.	Abbildungsverzeichnis	III
II.	Abkürzungsverzeichnis	IV
1	Einleitung.....	1
1.1	Hintergrund	1
1.2	Herausforderungen beim Deprescribing	2
1.3	Zielsetzung.....	2
2	Projektbeschreibung	2
2.1	Durchführung	2
2.2	Ergebnisse	3
2.2.1	Definition von „Deprescribing“.....	3
2.2.2	Vorgehen beim Deprescribing	4
2.2.2.1	Arzneimittelanamnese.....	4
2.2.2.2	Zielsetzung der Arzneimitteltherapie festlegen	5
2.2.2.3	Zu reduzierende Arzneimittel identifizieren.....	6
2.2.2.4	Strategien zum Absetzen bzw. Ausschleichen entwickeln.....	7
2.2.2.5	Plan mit Patient/Angehörigen/Betreuer besprechen	7
2.2.2.6	Monitoren, Evaluieren, Unterstützen	8
2.3	Diskussion.....	8
3	Fazit.....	10
4	Literatur	11
5	Erklärung	16
6	Anlagen	17
6.1	Artikel „Deprescribing – Ist weniger mehr?“.....	17
6.2	Übersicht der Definitionen von Deprescribing.....	26
6.3	Arzneistoffgruppen und besondere Aspekte beim Deprescribing	29
6.4	Deprescribing-Algorithmus für Antidementiva	29
6.5	Vorlesung „Deprescribing“ Klinische Pharmazie 8. Semester.....	32

I. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Vorgehen beim Deprescribing;.....	4
--	---

II. Abkürzungsverzeichnis

ACB	Anticholinergic burden
AKWL	Apothekerkammer Westfalen-Lippe
AM	Arzneimittel
ChEI	Cholinesterase-Hemmer
CKD	chronische Nierenerkrankung
DMARD	Disease-modifying Antirheumatic Drug
DOAK	direkte orale Antikoagulantien
Fe	Eisen
K	Kalium
LVSD	Linksventrikuläre systolische Dysfunktion
Na	Natrium
NEM	Nahrungsergänzungsmittel
NNT	Numbers needed to treat
NSAR	Nicht-steroidale Antirheumatika
OTC	Selbstmedikation
PhiP	Pharmazeuten im Praktikum
PIM	Potenziell unangemessene Medikation
PPI	Protonenpumpenhemmer
Rx	Verschreibungspflichtige Arzneimittel
TAH	Thrombozytenaggregationshemmer
TZA	Trizyklika
UAW	Unerwünschte Arzneimittelwirkung
VKA	Vitamin-K-Antagonisten
WIP	Wissenschaftliches Institut der PKV
WW	Wechselwirkung
WWU	Westfälische Wilhelms-Universität

1 Einleitung

Polypharmazie steigt weltweit auf Grund zunehmender Multimorbidität an. Unangemessene Polypharmazie ist verantwortlich für bis zu 11 % der Krankenhauseinweisungen, von denen die Hälfte als vermeidbar angesehen werden und geschätzte Kosten von \$18 Milliarden verursachen (1). Ein möglicher Ansatz Kosten zu reduzieren und negativen Folgen für die Gesundheit von Patient*innen entgegenzuwirken, ist „Deprescribing“. Beim Deprescribing handelt es sich nicht um ein simples Absetzen von Arzneimitteln, sondern um einen multiprofessionellen, strukturierten und überwachten Prozess mit dem Ziel, die Arzneimitteltherapie im Hinblick auf Nutzen und Risiken zu optimieren und die Anzahl an Medikamenten im Konsens mit den Patienten*innen zu reduzieren (2, 3).

1.1 Hintergrund

Arzneimittel sind, ohne Frage, relevant zur Heilung von Krankheiten und zur Linderung von Symptomen. Doch bei allen unbestreitbar positiven Effekten, die die moderne Arzneimitteltherapie bietet, sollte nicht vergessen werden, dass der Ursprung des Wortes „Pharmakon“ Gift ist (4). So ist es auch heute häufig ein schmaler Grat, der mit dem Einsatz von Medikamenten beschränkt wird. Verschiedenen Untersuchungen zu Folge geht man in Deutschland von 250.000 Krankenhauseinweisungen auf Grund von Medikationsfehlern und von bis zu 25.000 Toten pro Jahr durch Arzneimittelneben- und Wechselwirkungen aus. Auch 20 % der Wiederaufnahmen in Krankenhäuser werden durch Medikationsfehler verursacht (5–8). Besonders betroffen von Medikationsfehlern und ihren Folgen sind Patienten*innen mit Polymedikation (≥ 5 Arzneimittel) (9). Es wird davon ausgegangen, dass ca. ein Fünftel der Erwachsenen zu dieser Patientengruppe gehört, wobei die Prävalenz in der Gruppe der über 70-jährigen noch einmal deutlich ansteigt, von 30 % bis 70 %, hin zu 90 % bei Bewohnern*innen von Alten- und Pflegeheimen (10–12). Doch die, aus Medikationsfehlern resultierenden Probleme, sind nicht ausschließlich für geriatrische Patienten*innen relevant. Es existieren auch weitere Patientenpopulationen, die unter Multimorbidität leiden und einer damit verbundenen lebenslangen Therapie mit komplexen Medikationsregimen. Hier sind zum einen psychiatrische, onkologische, HIV- aber auch Dialyse-Patienten*innen zu nennen. Eine offensichtliche Lösung für dieses Problem könnte „Deprescribing“ sein (13–15).

1.2 Herausforderungen beim Deprescribing

Im Zusammenhang mit Deprescribing herrscht ein gewisses Durcheinander an Begrifflichkeiten. Häufig wird es gleichgesetzt mit Absetzen von Arzneimitteln oder Beenden und De-Intensivieren von Therapien und Behandlungen (16). Auch in der ersten „Deprescribing-Studie“ von Woodward 2003 wurde dieser Begriff am ehesten für eine Beschreibung von Beendigung von Therapien verwendet (17). In den folgenden Jahren gab es nur wenige Studien zu diesem Thema (18). Ab dem Jahr 2018 hat die Zahl jedoch deutlich zugenommen. Nichtsdestotrotz existiert bis heute keine einheitliche Definition von Deprescribing (12). Zu der fehlenden Definition kommt für eine Implementierung erschwerend hinzu, dass keine einheitlichen Vorgaben oder Prozesse existieren, wie das Vorgehen beim Deprescribing ablaufen kann oder soll (3, 19–21).

1.3 Zielsetzung

Im Rahmen dieses Projektes soll, basierend auf der vorhandenen Literatur, eine Definition für Deprescribing formuliert und ein Ablaufschema entwickelt werden, das konkrete Hinweise zur Umsetzung für die einzelnen Schritte umfasst.

2 Projektbeschreibung

Bei der Durchführung von Medikationsanalysen im Rahmen des Apo-AMTS-Programms, einem Schulungsprogramm für Pharmazeuten*innen im Praktikum und Apotheker*innen, das in Kooperation zwischen der Westfälischen Wilhelms-Universität (WWU) – Abteilung Klinische Pharmazie – und der Apothekerkammer Westfalen-Lippe (AKWL) durchgeführt wird, wurde wiederholt nach Absetzstrategien gefragt. Um diesem Wunsch nachzukommen und auch Deprescribing insgesamt bekannter zu machen, wurde für die oben genannte Zielsetzung zu Beginn 2019 eine Literaturrecherche durchgeführt, die für eine Aktualisierung im Juli 2021 wiederholt wurde. Die ersten Ergebnisse wurden für eine Veröffentlichung in der Zeitschrift Krankenhauspharmazie im Jahr 2020 verwendet. Die Inhalte dieser Projektarbeit basieren auf diesem Artikel (Anlage 5.1) und den Ergebnissen aus der Aktualisierung in 2021.

2.1 Durchführung

Für die Formulierung der Definition von „Deprescribing“ wurde in PubMed eine Suche mit den Suchtermen ((deprescribing[MeSH Terms]) OR (deprescripti*)) durchgeführt. Dabei wurden zusätzlich Filter auf Deutsch und Englisch gesetzt und eine Suche für freiverfügbare Volltexte ausgewählt. Die Studien wurden hinsichtlich Definitionen zu Deprescribing gesichtet. Die gefundenen Definitionen wurden tabellarisch aufgelistet und

zu einer einheitlichen Definition zusammengefasst.

Zur Evaluation von Vorgehensweisen zum Deprescribing bei Multimedikation wurde die Suche leicht abgewandelt und mit den Suchtermen ((Deprescribin*) OR (deprescripti*)) AND (Polypharmacy) gesucht. Gleichzeitig wurde die Sprache auf Englisch oder Deutsch eingestellt und die Studien sollten ebenfalls frei verfügbar sein.

2.2 Ergebnisse

2.2.1 Definition von „Deprescribing“

Mit Hilfe der oben genannten Suchterms konnten 304 Studien gefunden werden, die zu Deprescribing oder Deprescriptions durchgeführt wurden oder in denen diese Begriffe verwendet wurden. Es stand jedoch keine Studie in deutscher Sprache zur Verfügung. In den meisten Studien wurde Deprescribing angewandt, aber es ist weder eine Definition für diesen Begriff vorhanden gewesen, noch wurde das Vorgehen beschrieben. Insgesamt konnten ca. 37 verschiedene englischsprachige Definitionen für „Deprescribing“ gefunden werden. Die Liste der verschiedenen Definitionen findet sich in Anlage 5.2.

Am häufigsten wurden folgende Definitionen so oder in leicht abgewandelter Form genannt:

“Deprescribing is the planned and supervised process of dose reduction or stopping of medication that may be causing harm or may no longer be providing benefit (22);” und

“Deprescribing is the process of withdrawal of an inappropriate medication, supervised by a health care professional with the goal of managing polypharmacy and improving outcomes (12).”

Daraus kann für die Verwendung im deutschsprachigen Raum folgende Definition abgeleitet werden:

Deprescribing ist ein geplanter und überwachter Prozess, bei dem Arzneimittel, die potenziell unangemessen (PIM), schädlich, nicht mehr indiziert oder ohne Nutzen für die aktuelle Therapie sind, schrittweise reduziert oder sicher abgesetzt werden.

2.2.2 Vorgehen beim Deprescribing

Die Literaturrecherche hat für Maßnahmen beim Deprescribing 254 Studien ergeben. Nur fünf Studien haben ein definiertes Vorgehen angegeben und wurden für dieses Projekt ausgewertet (16, 18, 21, 23, 24).

Deprescribing sollte grundsätzlich schrittweise erfolgen. Ein sinnvoller Ablauf ist in Abbildung 1 beschrieben (modifiziert nach. (21, 24)):

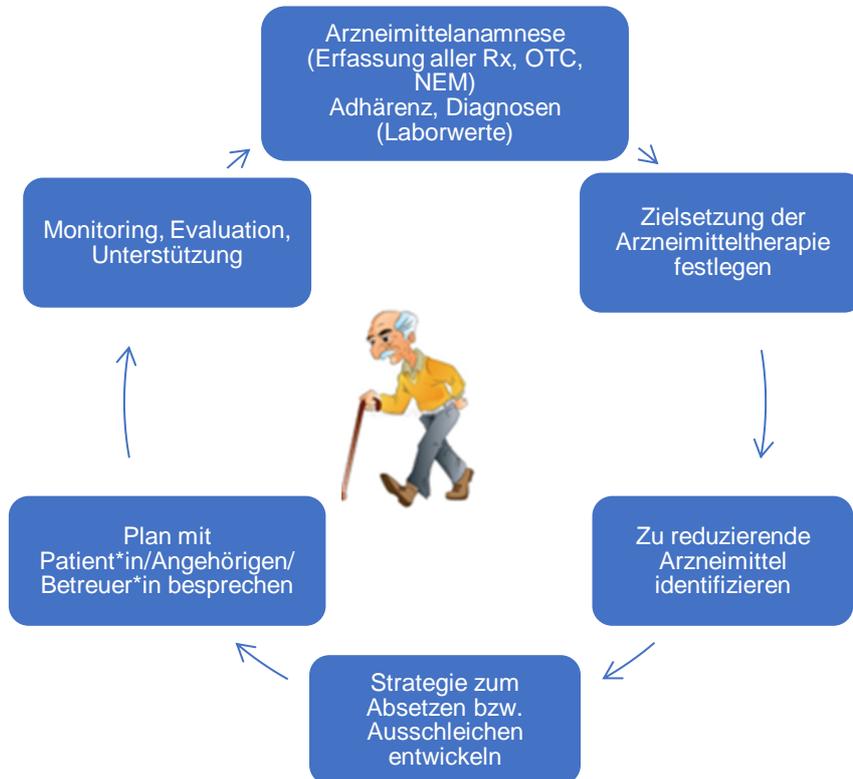


ABBILDUNG 1: VORGEHEN BEIM DEPRESCRIBING; GRAPHIK MOD. NACH (21)
RX=VERSCHREIBUNGSPFLICHTIGE ARZNEIMITTEL, OTC=SELBSTMEDIKATION,
NEM=NAHRUNGSERGÄNZUNGSMITTEL

2.2.2.1 Arzneimittelanamnese

Im Mittelpunkt des Deprescribing-Prozesses stehen grundsätzlich die Patienten*innen. Diese oder ihre Angehörigen/Betreuer*innen müssen bei der Entscheidungsfindung miteinbezogen werden. Dazu ist es notwendig, Risiken und Nutzen der angewendeten Arzneimittel zu kennen und gegen die psychosozialen Umstände und Präferenzen der Patienten*innen abzuwägen und diese zu diskutieren. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, neben den Arzneimitteln, Diagnosen und Laborwerten, auch die Adhärenz der Patienten*innen zu erfassen. Somit ergibt sich daraus als erster Schritt im Deprescribing die Arzneimittelanamnese.

2.2.2.2 Zielsetzung der Arzneimitteltherapie festlegen

Bei der Zielsetzung der Arzneimitteltherapie werden sowohl arzneimittelbezogene Überlegungen als auch patientenbezogene Überlegungen integriert. Bei den arzneimittelbezogenen Überlegungen wird für jedes Medikament überprüft, ob eine eindeutige Indikation besteht oder weiterhin bestehen bleibt. Dazu sollte der Nutzen der jeweiligen Verordnungen individuell evaluiert werden. Folgende Aspekte können dazu abgefragt werden:

- Werden die aktuellen gesundheitlichen Probleme behandelt?
- Können zukünftige gesundheitliche Probleme vermieden werden?
- Sind Arzneimittel im Regime, die eine essentielle Ersatzfunktion haben (z. B. Schilddrüsenhormone) oder, die ein schnelles symptomatisches Voranschreiten einer Erkrankung verhindern (z.B. Antiparkinsonmittel, Therapeutika bei Herzinsuffizienz)?
- Gibt es Arzneimittel für temporäre Indikationen und bestehen diese noch?
- Werden höhere als übliche Erhaltungsdosen eingesetzt?
- Gibt es Medikamente mit eingeschränktem Nutzen für die jeweilige Indikation und sind geeignetere therapeutische Alternativen verfügbar?

Um den Nutzen einer Therapie für die individuellen Patienten*innen zu erfassen, ist es, besonders bei präventiv eingesetzten Arzneimitteln, sinnvoll, die entsprechenden „Number needed to treat NNT“ zu betrachten. Dabei gibt die NNT die Anzahl an Patienten*innen an, die über einen bestimmten Zeitraum behandelt werden müssen, um ein zusätzliches Ereignis z. B. Schlaganfall oder Tod zu vermeiden. Bestimmte Therapieziele wie Blutdruck, Puls und Blutzucker- bzw. Hb_{A1c}-Werte sollten besondere Beachtung bei Patienten*innen mit Frailty erhalten. Eine zu strenge Einstellung kann zu Stürzen, Synkopen oder schweren Hypoglykämien führen. Daher ist hier eine alters- und situationsgerechte Anpassung, die nicht immer den Werten der entsprechenden Leitlinien entspricht, sinnvoll.

Relevant ist ebenfalls die Erfassung von unerwünschten Arzneimittelwirkungen. Dazu sollten Überlegungen angestellt werden, ob diese durch Dosisreduktionen, angepasste Einnahmezeitpunkte oder veränderte Einnahmeintervalle reduziert oder vermieden werden können. Im ungünstigsten Fall verursachen Arzneimittel ohne eine Indikation Nebenwirkungen (z. B. Hypomagnesiämie unter PPI) oder führen zu Verordnungskaskaden (z. B. MCP bei Metformin Nüchtereinnahme). Auch hier sollte ein besonderes Augenmerk älteren Patienten*innen gelten. Bei dieser Population ist, neben

der erhöhten Sturzgefahr, auch die anticholinerge Last zu bedenken. Bei den *fall risk increasing drugs* (FRID) spielen z. B. Antidepressiva, Opiode, langwirksame Benzodiazepine und Alphablocker sowie generell Polypharmazie eine wichtige Rolle (25). Bei Symptomen einer kognitiven Verschlechterung oder anderen anticholinergen Nebenwirkungen (ACB) sollte versucht werden, das Arzneimittel mit dem höchsten ACB-Score auszutauschen (26). Zur Bestimmung der anticholinergen Last können verschiedene Scores eingesetzt werden. Eine weitere gute Orientierung zur Angemessenheit von Arzneimitteln im Alter und Hinweise zur therapeutischen Alternativen bietet die PRISCUS-Liste und die FORTA-Liste (27, 28). Natürlich sollten auch Interaktionen und ihre Auswirkungen z. B. das Auftreten von kumulativer Toxizität erfasst werden.

Weiterhin wird im Rahmen von Deprescribing erfragt, ob Unsicherheiten oder Sorgen bezüglich der jeweiligen Arzneimittel bei Patienten*innen/Angehörigen bestehen. Dabei ist zu beachten, ob die Patienten*innen/Angehörige verstehen, welche Therapieziele mit dem jeweiligen Regime erreicht werden sollen und ob die Patienten*innen diese Ziele auch erreichen möchten. Auf jeden Fall ist zu erfassen, inwieweit die Patienten*innen mit der Anwendung vertraut sind und ob Schwierigkeiten bei der Anwendung, z. B. beim Schlucken, bei der Applikation von Augentropfen oder bei der Entnahme aus der Verpackung, bestehen. Neben der eigentlichen Anwendung sollte auch immer die Komplexität des Therapieregimes überprüft und besprochen werden. Häufig kann es sinnvoll sein, Einnahmezeitpunkte zu reduzieren und Einnahmen entsprechend zusammenzulegen.

2.2.2.3 Zu reduzierende Arzneimittel identifizieren

Es empfiehlt sich beim Deprescribing immer schrittweise vorzugehen und möglichst nicht mehr als ein Arzneimittel zur selben Zeit abzusetzen. Dies schließt natürlich Arzneimittel aus, die die Patienten*innen aktuell massiv schädigen. Im Krankenhaus kann unter den besonderen Bedingungen des besseren Monitorings jedoch mehr als ein Medikament zur selben Zeit abgesetzt oder reduziert werden. Nichtsdestotrotz sollte auch in der Klinik, bei mehr als einem Arzneimittel, eine Reihenfolge festgelegt werden. Folgende Priorisierung, bei optimalem Patientennutzen, kann dabei vorgenommen werden (mod. nach (21)):

1. UAW
2. Non-Adhärenz
3. Fehlende Indikation
4. Fehlende Wirkung
5. Verschreibungskaskaden
6. Schwere der behandelten Erkrankung
7. Risiko für Entzugssymptome

Anlage 5.3 zeigt eine Übersicht, welche Aspekte bei der Identifikation bestimmter Arzneistoffgruppen für das Deprescribing und beim Vorgehen beachtet werden sollten (mod. nach (24)).

2.2.2.4 Strategien zum Absetzen bzw. Ausschleichen entwickeln

Sind die Arzneimittel identifiziert, die abgesetzt werden sollen und eine Priorisierung wurde dazu vorgenommen, wird eine Absetzstrategie entwickelt. Viele Arzneistoffe können in der Regel nicht direkt abgesetzt werden. Dazu gehören z. B. die PPI, Antidepressiva und auch Antidementiva. Dieser Schritt ist in der Praxis häufig der schwierigste. Hilfestellungen dazu bieten eine Reihe von Leitlinien, meist englischsprachige, die bereits zu diesem Zweck entwickelt wurden, wie die Anleitungen zum Deprescribing von PPI, Antidiabetika, Antipsychotika, Benzodiazepinen und Antidementiva. Anlage 5.4 zeigt die Deprescribing-Leitlinie für Antidementiva. Neben diesen Algorithmen können wieder die PRISCUS- und FORTA-Liste als Unterstützung herangezogen werden, aber auch die EU-(7)-PIM-Liste und die *STOPP-Criteria* dienen als Entscheidungshilfen (27–30).

2.2.2.5 Plan mit Patient/Angehörigen/Betreuer besprechen

Bei der Planung von Deprescribing ist es sinnvoll, einen dezidierten Plan mit einzelnen Schritten zu erstellen. Dabei werden zeitliche Vorgaben festgelegt zu denen die Arzneimittel abgesetzt oder reduziert werden und bei welchen Symptomen Rücksprache mit einem verantwortlichen Heilberufler*in gehalten werden muss und welche Maßnahmen unter welchen Umständen zu ergreifen sind. Hierbei ist der Einsatz von Pharmazeuten*innen im besonderen Maße sinnvoll.

Bei der Formulierung und Erläuterung des Plans muss auf Ängste und Sorgen der Patienten*innen, der Angehörigen und auch der Betreuenden eingegangen werden. Dazugehört, festzustellen, dass Medikamente wieder angesetzt werden können, wenn sie sich als unverzichtbar zeigen. Zusätzlich sind Hinweise und Aufklärung zu Risiken und Nutzen der Absetzstrategie notwendig, um eine konsensuelle Entscheidung herbeizuführen. In diesem Zusammenhang muss besonders auf überzogene Therapieerwartungen eingegangen werden. Ein Antidementivum kann keine Demenz

heilen, ein Patient mit chronischen Schmerzen wird vermutlich nicht vollständig und dauerhaft von seinen Schmerzen befreit werden können.

2.2.2.6 Monitoren, Evaluieren, Unterstützen

Im Deprescribing-Plan ist schriftlich hinterlegt, welche UAW unter Umständen durch das Absetzen auftreten können und welche Maßnahmen zur Überwachung bzw. zur Reduzierung ergriffen werden müssen. Weiterhin wird formuliert, welche Symptome ein Wiederauftreten der Erkrankung bedeuten können. Dazu werden auch Arzneimittel ausgewählt, die dann am besten geeignet sind, wenn eine neue Arzneimitteltherapie notwendig wird. Dies können die bereits angewendeten Medikamente sein, bei geriatrischen Patienten werden häufiger jedoch angemessenere Therapieformen gewählt. Für die Unterstützung der Patient*innen/Angehörigen/Betreuenden wird sinnvollerweise ein Ansprechpartner genannt, der bei Rückfragen kontaktiert werden kann. Zudem sind regelmäßige Kontrollen in der Arztpraxis bzw. Arztbesuche zu vereinbaren.

2.3 Diskussion

Betrachtet man die Definition von Deprescribing könnte davon ausgegangen werden, dass Deprescribing ausschließlich Vorteile bietet, da es sich um einen strukturierten, überwachten und evidenzbasierten Prozess handelt, mit dem Ziel, die Arzneimitteltherapie im Hinblick auf Nutzen und Risiken für den/die Patienten*in zu optimieren (6, 22). Es ist bis heute jedoch nicht eindeutig belegt, dass Deprescribing Schäden durch unangemessene Arzneimittel in Bezug auf klinische Outcomes signifikant reduzieren kann (31–33). Doch auch wenn harte Endpunkte für den Nutzen von Deprescribing fehlen, gibt es Nachweise für einen positiven Einfluss auf UAW, Non-Adhärenz, Interaktionen und Kontraindikationen sowie eine Reduktion von Notfall- und Krankenhauseinweisungen (12, 16, 31, 32, 34). Durch die Verringerung einer nicht-angemessenen Polymedikation lassen sich zusätzlich Kosten reduzieren und die gesundheitsbezogene Lebensqualität, bei gleichbleibender Sicherheit, für den/die Patienten*in steigern (35–39). Hinsichtlich der Definition sollte deutlich werden, dass nicht Polymedikation *per se* als unangemessen betrachtet werden darf, sondern jedes einzelne Arzneimittel dahingehend betrachtet werden muss, ob der potentielle Nutzen beim individuellen Patienten die Risiken des Medikamentes überwiegt. Dabei darf nicht außer Acht gelassen werden, dass es auch bei einer bestehenden Polymedikation noch zu einer Unterversorgung kommen kann (40, 41).

Grundlage für einen erfolgreichen Deprescribing-Prozess ist die multidisziplinäre Zusammenarbeit von Ärzt*innen und Apotheker*innen und eine Festlegung der einzelnen Kompetenzen im Prozess. Die meisten Studien, bei denen Deprescribing erfolgreich durchgeführt oder sogar implementiert wurde, fanden unter Beteiligung von Pharmazeut*innen statt. Besonders groß war der Nutzen des Deprescribing, wenn Apotheker*innen von Beginn an Teil des Teams und aktiv in die Patientenversorgung eingebunden waren (2, 14, 15, 19, 32, 42, 43). Dabei gilt es, als erstes die Verschreiber*innen vom Nutzen zu überzeugen. Häufig fehlt es hier am Bewusstsein für die Notwendigkeit, die Anzahl der Verordnungen zu reduzieren, und die Fähigkeit, Nebenwirkungen von Arzneimitteln zu erkennen (44, 45). Auch die Kommunikation mit Patient*innen über das Absetzen der gewohnten Arzneimittel spielt eine relevante Rolle, da der verordnende Arzt mit diesem Plan in den Augen des Patienten möglicherweise unglaublich erscheint, wenn ein bereits angesetztes Arzneimittel nach einem gewissen Zeitraum wieder abgesetzt wird (46, 47). Hier wird deutlich, dass eben diese Ablehnung von Patient*innen oder deren Angehörigen gegenüber dem Absetzen ein Hindernis beim Deprescribing darstellen kann (46, 48). Bei Patient*innen herrscht mitunter die Sorge, dass notwendige Medikamente „weggenommen“ werden, weil sie „alt“ sind, dass Entzugserscheinungen auftreten können, oder es fehlt das Wissen über die Angemessenheit und z. T. auch über die sinnvolle Dauer einer Arzneimitteltherapie (22, 49, 50). Es waren jedoch bei entsprechender vorangegangener Kommunikation 89-93 % der Patient*innen im Krankenhaus mit der Initiation eines Deprescribing-Prozesses einverstanden (51, 52).

Zur Implementierung von Deprescribing sollte auf die Empfehlungen verschiedener Guidelines, Clinical Decision Support Systeme und Schulungen zur Durchführung von Medikationsanalysen zur Verbesserung der Arzneimittelsicherheit (AMTS) zurückgegriffen werden (53). Die multidisziplinäre Zusammenarbeit von Ärzten*innen, Apothekern*innen und den Pflegefachkräften sollte gestärkt werden. Dazu ist es unerlässlich, dass Krankenhausverwaltungen und Krankenkassen bessere Möglichkeiten zur Zusammenarbeit schaffen.

Die Entwicklung von Strategien, die die Sicherheit und Qualität von Verschreibungen optimieren, ist ein weiterer relevanter Baustein. Neben der klinischen Kompetenz und den organisatorischen Prozessen ist der wichtigste Punkt die Einbeziehung der Patient*innen oder deren Vertreter*innen. Diese müssen so eingebunden sein, dass sie in der Lage sind, ein integraler Bestandteil der Entscheidungsfindung zu sein. Das

Vorgehen im Deprescribing-Prozess muss von Evidenz getragen werden, ohne den Blick auf die Realität der Patienten*innen zu verlieren. Die Auswirkungen des Deprescribing auf die Patientenversorgung sollte untersucht und dokumentiert werden, um den Prozess zum einen zu etablieren, aber auch zu optimieren. Jeder Bereich; Krankenhaus, Pflege, Arztpraxis oder Apotheke sollte Tools entwickeln oder bestehende nutzen und für die eigenen Bedürfnisse anpassen. Die Implementierung kann in einzelnen Bereichen z. B. im Rahmen von Medikationsanalysen in Apotheken beginnen. Für eine flächendeckende Umsetzung sind jedoch neue Strukturen im Gesundheitswesen notwendig sowie entsprechende Studien, die den Nutzen von Deprescribing eindeutig belegen (23). Besonders sinnvoll ist dies für Bewohner von Alten- und Pflegeheimen unabhängig von der Anzahl der verordneten Arzneimittel. Auch Erwachsene jeden Alters mit nahendem Lebensende und Patienten*innen mit zehn und mehr Arzneimitteln, unabhängig vom Alter, können vom Deprescribing profitieren.

Mit der hier erarbeiteten Definition und den beschriebenen Prozessschritten kann ein erster Schritt in Richtung der Implementierung von Deprescribing gemacht werden.

3 Fazit

Deprescribing ist, neben *Prescribing*, ein essentieller Bestandteil von Arzneimitteltherapien. Daher ist es notwendig, dass bereits im Pharmaziestudium dahingehend gelehrt wird. Als Mitarbeiterin am Institut für Pharmazeutische und Medizinische Chemie – Abteilung Klinische Pharmazie – habe ich es übernommen, eine Vorlesung in diesem Bereich für das achte Semester zu organisieren. Diese findet seit dem Wintersemester 19/20 im Rahmen der „Geriatric-Woche“ statt. Das Skript dazu findet sich in Anlage 5.5.

Dass es lohnenswert ist, sich mit diesem Thema zu beschäftigen, wurde ebenfalls vom Wissenschaftlichen Institut der PKV (WIP) erkannt. Durch die Veröffentlichung in der Zeitschrift „Krankenhauspharmazie“, ist ein Kontakt mit diesem Institut zustande gekommen und zu Beginn des Jahres 2022 ist die Entwicklung einer Studie zur Ermittlung des Nutzens von Deprescribing durch Pharmazeuten geplant.

Deprescribing ist keine simple Lösung für eine Vielzahl an Problemen im Gesundheitswesen, auch wenn es so einfach erscheint.

4 Literatur

1. World Health Organization. Medication Safety in Polypharmacy. (Erfasst am: 22.07.2021). Verfügbar unter: <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1235792/retrieve>.
2. Baumgartner AD, Clark CM, LaValley SA et al. Interventions to deprescribe potentially inappropriate medications in the elderly: Lost in translation? *J Clin Pharm Ther* 2020; 45(3):453–61.
3. Domke A. Hohe Gesundheitsrisiken durch Medikationsfehler.; 2016 (Erfasst am: 22.07.2021). Verfügbar unter: <https://www.heilpraxisnet.de/naturheilpraxis/patientensicherheit-gesundheitliche-gefahren-durch-medikationsfehler-vermeiden-20160919202593/>.
4. Galazzi A, Lusignani M, Chiarelli MT et al. Attitudes towards polypharmacy and medication withdrawal among older inpatients in Italy. *Int J Clin Pharm* 2016; 38(2):454–61.
5. Aerzteblatt. Hundertausende Krankenhauseinweisungen durch Medikationsfehler.; 2018 (Erfasst am: 22.05.2020). Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/89461/Hunderttausende-Krankenhauseinweisungen-durch-Medikationsfehler>.
6. Beer C, Loh P-K, Peng YG et al. A pilot randomized controlled trial of deprescribing. *Ther Adv Drug Saf* 2011; 2(2):37–43.
7. Meier F, Maas R, Sonst A et al. Adverse drug events in patients admitted to an emergency department: an analysis of direct costs. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2015; 24(2):176–86.
8. Stingl JC, Kaumanns K, Mallek von D. Erfassung und Analyse von Medikationsfehlern in drei zentralen Notaufnahmen in Deutschland. *Arzneiverordnung in der Praxis* 2015; 3(42):111–5.
9. Salahudeen MS. Deprescribing medications in older people: a narrative review. *Drugs Today* 2018; 54(8):489–98.
10. Sadowski CA. Deprescribing-A Few Steps Further. *Pharmacy (Basel)* 2018; 6(4).

11. Potter K, Flicker L, Page A et al. Deprescribing in Frail Older People: A Randomised Controlled Trial. *PLoS ONE* 2016; 11(3):e0149984.
12. Reeve E, Gnjjidic D, Long J et al. A systematic review of the emerging definition of 'deprescribing' with network analysis: implications for future research and clinical practice. *Br J Clin Pharmacol* 2015; 80(6):1254–68.
13. AlRasheed MM, Alhawassi TM, Alanazi A et al. Knowledge and willingness of physicians about deprescribing among older patients: A qualitative study. *Clin Interv Aging* 2018; 13:1401–8.
14. Whitman A, DeGregory K, Morris A et al. Pharmacist-led medication assessment and deprescribing intervention for older adults with cancer and polypharmacy: A pilot study. *Support Care Cancer* 2018; 26(12):4105–13.
15. McNicholl IR, Gandhi M, Hare CB et al. A Pharmacist-Led Program to Evaluate and Reduce Polypharmacy and Potentially Inappropriate Prescribing in Older HIV-Positive Patients. *Pharmacotherapy* 2017; 37(12):1498–506.
16. Scott IA, Hilmer SN, Reeve E et al. Reducing inappropriate polypharmacy: The process of deprescribing. *JAMA Intern Med* 2015; 175(5):827–34.
17. Woodward MC. Deprescribing: achieve better health outcomes for older people through reducing medications. *J Pharm Pract Res* 2003; 33:323–8.
18. Machado-Alba JE, Gaviria-Mendoza A, Machado-Duque ME et al. Deprescribing: a new goal focused on the patient. *Expert Opin Drug Saf* 2017; 16(2):111–2.
19. Alshamrani M, Almalki A, Qureshi M et al. Polypharmacy and Medication-Related Problems in Hemodialysis Patients: A Call for Deprescribing. *Pharmacy (Basel)* 2018; 6(3).
20. Alldred DP. Deprescribing: a brave new word? *Int J Pharm Pract* 2014; 22(1):2–3.
21. Frank C, Weir E. Deprescribing for older patients. *CMAJ* 2014; 186(18):1369–76.
22. Farrell B, Richardson L, Raman-Wilms L et al. Self-efficacy for deprescribing: A survey for health care professionals using evidence-based deprescribing guidelines. *Res Social Adm Pharm* 2018; 14(1):18–25.
23. Mishori R. What Needs to Change to Make Deprescribing Doable. *Fam Pract Manag* 2018; 25(3):5–6.

24. Scottish Government Polypharmacy Model of Care Group, Hrsg. Polypharmacy guidance: realistic prescribing. 3rd ed.; Edinburgh; 2018 (Erfasst am: 23.07.2021). Verfügbar unter: <https://www.therapeutics.scot.nhs.uk/wp-content/uploads/2018/04/Polypharmacy-Guidance-2018.pdf>.
25. Roux B, Sirois C, Simard M et al. Potentially inappropriate medications in older adults: a population-based cohort study. *Fam Pract* 2020; 37(2):173–9.
26. Kiesel EK, Hopf YM, Drey M. An anticholinergic burden score for German prescribers: score development. *BMC Geriatr* 2018; 18(1):239.
27. Holt S, Schmiedl S, Thürmann PA. PRISCUS-Liste potentiell inadäquater Medikation für ältere Menschen (Erfasst am: 23.07.2021). Verfügbar unter: http://priscus.net/download/PRISCUS-Liste_PRISCUS-TP3_2011.pdf.
28. Pazan F, Weiß C, Wehling M. Die FORTA-Liste - "Fit for the aged" (Erfasst am: 23.07.2021). Verfügbar unter: https://www.umm.uni-heidelberg.de/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&g=0&t=1590763051&hash=71d8ee893d4b7258b04e9b5440ad5aacf1736e3c&file=fileadmin/medma/Lehrstuehle/Wehling/FORTA-Liste_2018_nur_Bewertungen.pdf.
29. O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S et al. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing* 2014; 44(2):213–8.
30. Renom-Guiteras A, Meyer G, Thürmann PA. The EU(7)-PIM list: a list of potentially inappropriate medications for older people consented by experts from seven European countries. *Eur J Clin Pharmacol* 2015; 71(7):861–75.
31. Page A, Clifford R, Potter K et al. A concept analysis of deprescribing medications in older people. *J Pharm Pract Res* 2018; 48(2):132–48.
32. Page AT, Potter K, Clifford R et al. Deprescribing in older people. *Maturitas* 2016; 91:115–34.
33. Rankin A, Cadogan CA, Patterson SM et al. Interventions to improve the appropriate use of polypharmacy for older people. *Cochrane Database Syst Rev* 2018; 9:CD008165.
34. Thillainadesan J, Gnjidic D, Green S et al. Impact of Deprescribing Interventions in Older Hospitalised Patients on Prescribing and Clinical Outcomes: A Systematic Review of Randomised Trials. *Drugs Aging* 2018; 35(4):303–19.

35. Jyrkkä J, Enlund H, Korhonen MJ et al. Polypharmacy status as an indicator of mortality in an elderly population. *Drugs Aging* 2009; 26(12):1039–48.
36. Wallace E, McDowell R, Bennett K et al. Impact of Potentially Inappropriate Prescribing on Adverse Drug Events, Health Related Quality of Life and Emergency Hospital Attendance in Older People Attending General Practice: A Prospective Cohort Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2017; 72(2):271–7.
37. Kongkaew C, Hann M, Mandal J et al. Risk factors for hospital admissions associated with adverse drug events. *Pharmacotherapy* 2013; 33(8):827–37.
38. Sheikh A, Dhingra-Kumar N, Kelley E et al. The third global patient safety challenge: tackling medication-related harm. *Bull World Health Organ* 2017; 95(8):546-546A.
39. Reeve E, Thompson W, Farrell B. Deprescribing: A narrative review of the evidence and practical recommendations for recognizing opportunities and taking action. *Eur J Intern Med* 2017; 38:3–11.
40. Leitliniengruppe Hessen Hausärztliche Pharmakotherapie: Hausärztliche Leitlinie Multimedikation. Empfehlungen zum Umgang mit Multimedikation bei Erwachsenen und geriatrischen Patienten.; 2013 (Erfasst am: 27.05.2020). Verfügbar unter: www.pmvforschungsguppe.de/pdf/03_publicationen/multimedikation_II.pdf.
41. Moßhammer D, Haumann H, Mörike K et al. Polypharmacy-an Upward Trend with Unpredictable Effects. *Dtsch Arztebl Int* 2016; 113(38):627–33.
42. Farris KB, Carter BL, Xu Y et al. Effect of a care transition intervention by pharmacists: an RCT. *BMC Health Serv Res* 2014; 14:406.
43. van der Meer HG, Wouters H, Pont LG et al. Reducing the anticholinergic and sedative load in older patients on polypharmacy by pharmacist-led medication review: A randomised controlled trial. *BMJ Open* 2018; 8(7):e019042.
44. Anderson K, Stowasser D, Freeman C et al. Prescriber barriers and enablers to minimising potentially inappropriate medications in adults: a systematic review and thematic synthesis. *BMJ Open* 2014; 4(12):e006544.
45. Palagyi A, Keay L, Harper J et al. Barricades and brickwalls--a qualitative study exploring perceptions of medication use and deprescribing in long-term care. *BMC Geriatr* 2016; 16:15.

46. Luymes CH, van der Kleij RMJJ, Poortvliet RKE et al. Deprescribing Potentially Inappropriate Preventive Cardiovascular Medication: Barriers and Enablers for Patients and General Practitioners. *Ann Pharmacother* 2016; 50(6):446–54.
47. Steinman MA, Landefeld CS. Overcoming Inertia to Improve Medication Use and Deprescribing. *JAMA* 2018; 320(18):1867–9.
48. Reeve E, Low L-F, Hilmer SN. Beliefs and attitudes of older adults and carers about deprescribing of medications: a qualitative focus group study. *Br J Gen Pract* 2016; 66(649):e552-60.
49. Komagamine J, Sugawara K, Hagane K. Characteristics of elderly patients with polypharmacy who refuse to participate in an in-hospital deprescribing intervention: A retrospective cross-sectional study. *BMC Geriatr* 2018; 18(1):96.
50. Reeve E, To J, Hendrix I et al. Patient barriers to and enablers of deprescribing: a systematic review. *Drugs Aging* 2013; 30(10):793–807.
51. Kua C-H, Reeve E, Ratnasingam V et al. Patients' and Caregivers' Attitudes Towards Deprescribing in Singapore. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2020.
52. Qi K, Reeve E, Hilmer SN et al. Older peoples' attitudes regarding polypharmacy, statin use and willingness to have statins deprescribed in Australia. *Int J Clin Pharm* 2015; 37(5):949–57.
53. Mair A, Wilson M, Dreischulte T. Addressing the Challenge of Polypharmacy. *Annu Rev Pharmacol Toxicol* 2020; 60:661–81.

5 Erklärung

Erklärung zur eigenständigen Anfertigung der Projektarbeit im Rahmen der Weiterbildung Arzneimittelinformation

Name: Waltering

Vorname: Isabell

Hiermit versichere ich, dass ich die vorgelegte Projektarbeit im Rahmen der Weiterbildung Arzneimittelinformation eigenständig und ohne unerlaubte Hilfe angefertigt habe, dass ich alle in Anspruch genommenen Quellen und Hilfsmittel in der Projektarbeit angegeben habe und diese nicht bereits anderweitig als Prüfungsarbeit vorgelegen habe.

Nottuln, 15.08.2021



(Datum, Unterschrift)

6 Anlagen

6.1 Artikel „Deprescribing – Ist weniger mehr?“ (Krankenhauspharmazie 2020;41:291-299)

Obersicht

Deprescribing

Ist weniger mehr?

Isabel Waltering, Münster

Polypharmazie steigt weltweit aufgrund der zunehmenden Multimorbidität. Unangemessene Poly-medikation ist verantwortlich für bis zu 11% der Krankenhauseinweisungen, von denen 50% als vermeidbar angesehen werden und geschätzte Kosten von 18 Milliarden US-Dollar verursachen. Ein Ansatz, diese Kosten zu reduzieren, ist das „Deprescribing“. Beim Deprescribing handelt es sich nicht um ein simples Absetzen von Arzneimitteln, sondern es ist ein multiprofessioneller, strukturiertes, überwachter und evidenzbasierter Prozess, mit dem Ziel, die Arzneimitteltherapie im Hinblick auf Nutzen und Risiken zu optimieren und im Konsens insbesondere mit den Patienten zu reduzieren.

Schlüsselwörter: Deprescribing, Polypharmazie, Patientensicherheit, Multiprofessionalität, Krankenhauseinweisungen

Krankenhauspharmazie 2020;41:291–9.

Arzneimittel sind zweifelsfrei relevant zur Heilung von Krankheiten und zur Linderung von Symptomen. Doch bei allen unbestreitbar positiven Effekten, die die moderne Arzneimitteltherapie bietet, sollte nicht vergessen werden, dass der Ursprung des Worts „Pharmacof“ Gift ist [15]. So ist es auch heute häufig ein schmaler Grat, der mit dem Einsatz von Medikamenten beschritten wird. Verschiedenen Untersuchungen zufolge geht man in Deutschland von 250 000 Krankenhauseinweisungen aufgrund von Medikationsfehlern und von bis zu 25 000 Toten pro Jahr durch Arzneimittelneben- und -wechselwirkungen aus. Auch 20% der Wiederaufnahmen in Krankenhäuser werden durch Medikationsfehler verursacht [1, 9, 26, 49]. Besonders betroffen sind Patienten mit Polymedikation (≥ 5 Arzneimittel) [43]. Schätzungsweise gehört etwa ein Fünftel der Erwachsenen zu dieser Patientengruppe, wobei die Prävalenz in der Gruppe der über 70-Jährigen noch einmal deutlich von 30% bis 70% steigt, bis hin zu 90% bei Bewohnern von Alten- und Pflegeheimen [34, 37, 42]. Doch diese Probleme sind nicht ausschließlich für geriatrische Patienten relevant. Es existieren auch weitere Patientenpopulationen, die unter Multimorbidität leiden und einer damit verbundenen lebenslangen Therapie mit komplexen Medikationsregimen. Hier sind zum einen psychiatrische, onkologische, HIV-, oder auch Dialyse-Patienten zu nennen. Eine Lösung für dieses Problem könnte das „Deprescribing“ sein [5, 25, 53].

Definition von Deprescribing

In der englischsprachigen Literatur wurde der Begriff „Deprescribing“ 2003 zum ersten Mal verwendet; im Zusammenhang mit der Möglichkeit, Outcomes, assoziiert mit Polymedikation und möglichen unangemessenen Arzneimitteln, für ältere Patienten zu verbessern [37, 54]. In den folgenden Jahren gab es aber nur wenige Studien zu diesem Thema [23]. Ab dem Jahr 2018 hat die Zahl jedoch deutlich zugenommen. Eine PubMed-Suche mit den Begriffen „deprescribing“ und „deprescription“ ergibt 916 Treffer (Stand 22.05.2020). Trotz dieser hohen Zahl an Studien existiert keine einheitliche Definition für Deprescribing [37]. Im Zeitraum von 2015 bis 2016 detektierte eine Untersuchung von Page et al. 46 unterschiedliche Definitionen für diesen Begriff [30].

Für die Verwendung des Begriffes im deutschsprachigen Raum kann folgende Definition verwendet werden: Deprescribing ist „ein geplanter und überwachter Prozess, bei dem Arzneimittel, die potenziell unangemessen (PIM), schädlich, nicht mehr indiziert oder ohne Nutzen für die aktuelle Therapie sind, schrittweise reduziert oder sicher abgesetzt werden“ [10, 37].

Isabel Waltering, Institut für Pharmazeutische und Medizinische Chemie, Corrensstraße 48, 48149 Münster,
E-Mail: l.waltering@uni-muenster.de

Kein Nachdruck, keine Veröffentlichung im Internet oder einem Intranet ohne Zustimmung des Verlags!

© Deutscher Apotheker Verlag

Herausforderungen beim Deprescribing

Definitionen und Begrifflichkeiten zum Thema Deprescribing werden nicht immer einheitlich verwendet. Häufig wird es gleichgesetzt mit Absetzen von Arzneimitteln, Beenden von Therapien, Stoppen von Behandlungen oder Deintensivieren [44]. Auch in der ersten „Deprescribing“-Studie von Woodward 2003 wurde dieser Begriff am ehesten für die Beendigung von Therapien verwendet [54]. Dabei ist aber zu beachten, dass es sich beim Deprescribing nicht um ein reines Absetzen handelt, sondern um einen strukturierten, überwachten und evidenzbasierten Prozess, mit dem Ziel, die Arzneimitteltherapie im Hinblick auf Nutzen und Risiken zu optimieren und im Konsens, insbesondere mit den Patienten, zu reduzieren [8, 10]. Es ist in diesem Zusammenhang auch nicht eindeutig belegt, dass Deprescribing Schäden durch unangemessene Arzneimittel in Bezug auf klinische Outcomes signifikant reduzieren kann [30, 31, 36]. Auf der anderen Seite gibt es Nachweise, dass Deprescribing einen positiven Einfluss auf potenzielle und manifeste Nebenwirkungen, Non-Adhärenz, Interaktionen und Kontraindikationen hat. Auch die Anzahl der Notfall- und Krankenhauseinweisungen kann reduziert werden [3, 7]. Auch wenn somit harte Endpunkte für den Nutzen von Deprescribing fehlen, gibt es eine Reihe von Nachweisen, dass es nicht nur durchführbar, sondern auch sicher für die Patienten ist. Die Adhärenz zur Therapie kann verbessert und die Arzneimittelzahl und negative Outcomes können reduziert werden [30, 31, 37, 45, 50].

Neben den positiven Effekten gibt es auch relevante Einschränkungen. Eine zentrale Rolle beim Deprescribing haben natürlich die Verordner inne. Von diesen wird häufig angeführt, dass die Organisation des Deprescribing-Prozesses schwierig ist. Gründe dafür sind fehlende Zeit und eine Vielzahl von am Medikationsprozess älterer Patienten beteiligten Verordnern. Zudem fehlen Vorgaben, wie der Prozess des Deprescribings ablaufen kann oder soll [4, 6, 10, 14]. Manchmal fehlen das Bewusstsein für die Notwendigkeit, die Zahl der Arzneimittelverordnungen zu reduzieren, und die Fähigkeit, Nebenwirkungen von Arzneimitteln zu erkennen [6, 32]. Auch die Kommunikation mit Patienten über das Absetzen der gewohnten Arzneimittel spielt eine relevante Rolle, da der Arzt oder die Ärztin mit diesem Plan in den Augen der Patienten möglicherweise unglaubwürdig erscheint [22, 48].

Dieser Umstand macht deutlich, dass die Ablehnung von Patienten oder auch deren Angehörigen gegenüber dem Absetzen der Arzneimittel ein Hindernis beim Deprescribing darstellen kann [22, 38]. Bei den Patienten herrscht mitunter die Sorge, dass notwendige Medikamente „weggenommen“ werden, weil sie „alt“ sind, dass Entzugerscheinungen auftreten können oder es fehlt das Wissen über die Angemessenheit und manchmal auch über die

sinnvolle Dauer einer Arzneimitteltherapie [10, 18, 40]. Allerdings waren bei entsprechender vorangegangener Kommunikation 89 bis 93% der Patienten im Krankenhaus mit der Initiation eines Deprescribing-Prozesses einverstanden [20] [35].

Ebenfalls eine Herausforderung ist die Notwendigkeit von interdisziplinärer Zusammenarbeit. Interessant ist, dass der größte Teil der erfolgreichen Studien zum Deprescribing unter der Beteiligung von Pharmazeuten stattgefunden hat. Besonders groß war der Nutzen des Deprescribings, wenn die Apotheker von Beginn an Teil des Teams und aktiv in die Patientenversorgung eingebunden waren [5, 7, 11, 25, 31, 51, 53].

Vorteile von Deprescribing

Verschiedenen Studien haben Assoziationen zwischen Polypharmazie, PIM (potenziell inadäquate Medikation) und negativen Outcomes wie unerwünschte Arzneimittelwirkungen (UAW), Non-Adhärenz, reduzierter gesundheitsbezogener Lebensqualität, Hospitalisierung und Sterblichkeit aufgezeigt [17, 52]. Nicht angemessene Polypharmazie verursacht nach Berechnungen des US Institutes for Healthcare Informatics Kosten von 18 Milliarden US-Dollar und führt in der EU zu 8,6 Millionen unnötigen Krankenhauseinweisungen. Die WHO hat aufgrund dieser Daten Polypharmazie als eine globale Herausforderung definiert. Deprescribing bietet somit neben den gesundheitsbezogenen Vorteilen auch eine Möglichkeit zur Kostenreduktion [2, 19, 47].

Es gibt nur wenig direkte Evidenz, die das Gesamtpotenzial von Deprescribing belegt und mehr Studien mit hoher Qualität sind in diesem Bereich weiterhin notwendig. Diese Studien sollten sich darauf konzentrieren, den Gebrauch von *unangemessener* Medikation zu reduzieren und nicht die ausschließliche Reduktion von Polymedikation in den Vordergrund zu stellen. Bisher vorhandene Evidenz lässt zumindest den Schluss zu, dass Dosisreduktion, Absetzen ungeeigneter Medikamente und die Reduktion der Anzahl der angewendeten Arzneimittel an sich zu einer Reduktion von Schäden und/oder erhöhtem Nutzen bei gleichbleibender Sicherheit für die Patienten führt [39].

Grundsätze beim Deprescribing

Ziel von Deprescribing ist, wie bereits erwähnt, die Reduktion von unangemessener Medikation. Dabei wird Polymedikation häufig mit unangemessener Medikation gleichgesetzt, was aber nicht per se korrekt ist. Generell wird eine Polymedikation dann unangemessen, wenn die Risiken bei einer multiplen Medikation den potenziellen Nutzen für die individuellen Patienten überschreiten. Besonders relevant wird dieser Effekt bei älteren Patienten, wenn die Vorteile der Medikation aufgrund einer verkürzten Le-

benserwartung nicht mehr zum Tragen kommen. Wichtig ist somit eine Definition von unangemessener bzw. angemessener Medikation. Als angemessen wird eine Therapie angesehen, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind (mod. nach [24]):

- Alle Arzneimittel wurden zu dem Zweck verschrieben, spezifische therapeutische Ziele, die mit den Patienten abgestimmt sind, zu erreichen.
- Die angestrebten Therapieziele werden mit der Medikation erreicht oder es besteht eine reelle Chance, dass diese in Zukunft erreicht werden.
- Die Arzneimitteltherapie wurde dahingehend optimiert, dass nur noch ein minimales Risiko für unerwünschte Arzneimittelwirkungen besteht.
- Die Patienten sind motiviert und in der Lage, alle Arzneimittel korrekt anzuwenden.

Von einer unangemessenen Medikation spricht man, wenn ein oder mehrere Arzneimittel aus folgenden Gründen nicht oder nicht mehr notwendig sind (mod. nach [24]):

- Es existiert keine evidenzbasierte Indikation, die Indikation ist nicht mehr vorhanden oder die Dosis ist unnötig hoch.
 - Ein oder mehrere Arzneimittel führen nicht zum angestrebten Therapieziel.
 - Ein Medikament oder die Kombination mehrerer Medikamente verursacht möglicherweise unerwünschte Arzneimittelwirkungen oder setzen die Patienten einem inakzeptablen Risiko für solche aus.
 - Die Patienten lehnen die Arzneimitteltherapie ab oder sind nicht mehr in der Lage, diese korrekt umzusetzen.
- Zudem muss bedacht werden, dass eine bereits hohe Anzahl verordneter Medikamente trotzdem eine Unterversorgung bedeuten kann. So kommt es durchaus vor, dass bei Herzinsuffizienz mit mehreren Begleiterkrankungen vergessen wird, einen ACE-Hemmer bzw. AT₁-Blocker anzusetzen [21, 28].

Deprescribing sollte schrittweise erfolgen. Ein mögliches Vorgehen ist in **Abbildung 1** beschrieben (mod. nach [13, 45]).

Im Mittelpunkt des Deprescribing-Prozesses stehen grundsätzlich die Patienten. Diese oder ihre Angehörigen/Betreuer müssen bei der Entscheidungsfindung einbezogen werden. Dazu ist es notwendig, Risiken und Nutzen zu kennen und gegen die psychosozialen Umstände und Präferenzen der Patienten abzuwägen und diese zu diskutieren. In diesem Zusammenhang ist es auch wichtig, neben den angewendeten Arzneimitteln, Diagnosen und Laborwerten auch die Adhärenz der Patienten zu erfassen, da diese die Umsetzung der Therapie im Alltag deutlich beeinflusst.

Besonders sinnvoll ist Deprescribing für Bewohner von Alten- und Pflegeheimen, unabhängig von der Anzahl der

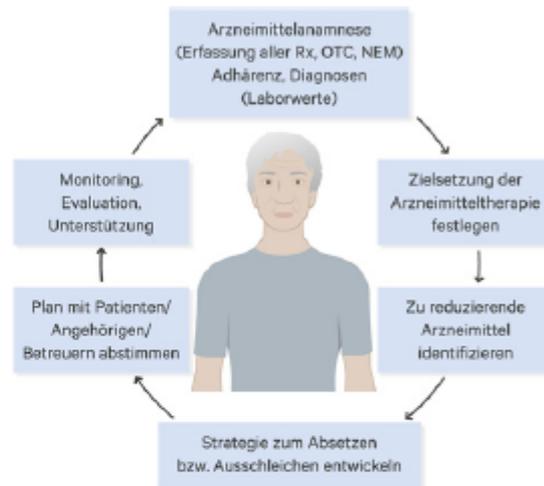


Abb. 1. Vorgehen beim Deprescribing

NEM: Nahrungsergänzungsmittel; OTC: Selbstmedikation; Rx: verschreibungspflichtige Arzneimittel

verordneten Arzneimittel, Erwachsene jeden Alters mit **nahendem** Lebensende und Patienten mit zehn und mehr Arzneimitteln, unabhängig vom Alter [46].

Zielsetzung der Arzneimitteltherapie festlegen

Bei der Zielsetzung der Arzneimitteltherapie werden sowohl arzneimittelbezogene als auch patientenbezogene Überlegungen berücksichtigt.

Bei den arzneimittelbezogenen Überlegungen wird für jedes Medikament überprüft, ob eine eindeutige Indikation besteht oder weiter besteht. Dazu sollte auch der Nutzen der jeweiligen Verordnungen individuell in Betracht gezogen werden. Folgende Aspekte können dazu abgefragt werden:

- Werden die aktuellen gesundheitlichen Probleme behandelt?
- Können zukünftige gesundheitliche Probleme vermieden werden?
- Sind Arzneimittel im Regime, die eine essenzielle Ersatzfunktion haben (z. B. Schilddrüsenhormone) oder die ein schnelles symptomatisches Voranschreiten einer Erkrankung verhindern (z. B. Antiparkinsonmittel, Therapeutika bei Herzinsuffizienz)?
- Gibt es Arzneimittel für temporäre Indikationen und bestehen diese Indikationen noch?
- Werden höhere als übliche Erhaltungsdosen eingesetzt?
- Gibt es Medikamente mit eingeschränktem Nutzen für die jeweilige Indikation und sind geeignetere therapeutische Alternativen verfügbar?

Um den Nutzen einer Therapie für die individuellen Patienten zu erfassen, ist es besonders bei präventiv einge-

setzten Arzneimitteln sinnvoll, die entsprechenden Numbers needed to treat (NNT) zu betrachten. Dabei gibt die NNT die Anzahl an Patienten an, die über einen bestimmten Zeitraum behandelt werden müssen, um ein zusätzliches Ereignis, beispielsweise Schlaganfall oder Tod, zu vermeiden. Einen guten Überblick über eine Reihe von NNT bietet eine Übersicht aus Schottland [46]. Bestimmte Therapieziele wie Blutdruck, Puls und Blutzucker- bzw. HbA_{1c}-Werte sollten besondere Beachtung bei Patienten mit Gebrechlichkeit („Frailty“, **Kasten 1**) erhalten. Eine zu strenge Einstellung kann zu Stürzen, Synkopen oder schweren Hypoglykämien führen, daher ist hier eine alters- und situationsgerechte Anpassung, die nicht immer den Werten der entsprechenden Leitlinien entspricht, sinnvoll. Relevant ist auch die Erfassung von unerwünschten Arzneimittelwirkungen. Zur Vermeidung solcher UAW sollten Dosisreduktionen, veränderte Einnahmezeitpunkte oder veränderte Einnahmeintervalle in Betracht gezogen werden.

Im ungünstigsten Fall verursachen Arzneimittel ohne bestehende Indikation Nebenwirkungen (z. B. Hypomagnesämie unter PPI) oder führen zu Verordnungskaskaden (z. B. MCP bei Metformin-Nüchtereinnahme). Auch hier sollte ein besonderes Augenmerk älteren Patienten gelten. Bei dieser Population ist zum einen die Sturzgefahr als auch die anticholinerge Last zu bedenken. Bei den „Fall risk increasing drugs“ (FRIDs) spielen beispielsweise Antidepressiva, Opioide, langwirksame Benzodiazepine, aber auch Alpha-Blocker und generell Multimedikation eine wichtige Rolle [46]. Zur Abschätzung der anticholinergen Last (ACB) stehen verschiedene Quellen zu Verfügung (**Kasten 2**). Bei Symptomen einer kognitiven Verschlechterung oder anderen anticholinergen Nebenwirkungen sollte das Arzneimittel mit dem höchsten ACB-Score ausgetauscht werden. Eine weitere gute Orientierung zur Angemessenheit von Arzneimitteln im Alter und Hinweise zu therapeutischen Alternativen bieten die PRISCUS-Liste und die FORTA-Liste [16, 33]. Natürlich sollten auch potenzielle Interaktionen und ihre Auswirkungen aufgeführt werden, sodass ein Monitoring darauf erfolgen und bei Bedarf gegengesteuert werden kann.

Weiterhin wird im Rahmen von Deprescribing erfragt, ob Unsicherheiten oder Sorgen bezüglich der jeweiligen Arzneimittel bei Patienten/Angehörigen bestehen. Dabei ist zu beachten, ob die Patienten/Angehörige verstehen, welche Therapieziele mit dem jeweiligen Regime erreicht werden sollen oder können und ob auch die Patienten diese Ziele erreichen möchten. Auf jeden Fall ist zu erfassen, ob die Patienten mit der Anwendung vertraut sind und ob Schwierigkeiten bei der Anwendung, beispielsweise beim Schlucken oder der Applikation von Augentropfen oder bei der Entnahme aus der Verpackung, bestehen. Neben der eigentlichen Anwendung sollte auch immer die Komplexi-

Kasten 1: Frailty

Einschränkung der physiologischen Reserven und erhöhte Vulnerabilität gegenüber Stressfaktoren

Messung von Frailty nach Fried et al.

(*J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001;56:M146–56)

Die Messung umfasst folgende Faktoren:

- Gewichtsverlust > 4,5 kg im letzten Jahr
- Subjektive Erschöpfung
- Muskelschwäche (Handkraftmessung)
- Langsame Gehgeschwindigkeit
- Geringe körperliche Aktivität

Score

- 0 Punkte: robust
- 1–2 Punkte: pre-frail
- ≥3 Punkte: frail

Kasten 2: Hilfreiche Internetadressen

Anticholinerge Last schätzen

- Aging Brain Program des Indiana University Center for Aging Research
http://www.miltonkeynesccg.nhs.uk/resources/uploads/ACB_scale_-_legal_size.pdf
- ACB Calculator
<http://www.acbcalc.com/>
- Anticholinergic Burden Calculator
<http://www.anticholinergicscales.es/>

Absetzstrategien

- MedStopper Plan
www.medstopper.com
- Deprescribing Guidelines und Algorithmen
<https://deprescribing.org/resources/deprescribing-guidelines-algorithms/>

tät des Therapieregimes überprüft und besprochen werden. Es kann sinnvoll sein, Einnahmezeitpunkte zu reduzieren und Einnahmen entsprechend zusammenzulegen.

Zu reduzierende Arzneimittel identifizieren

Es empfiehlt sich, beim Deprescribing immer schrittweise vorzugehen und möglichst nicht mehr als ein Arzneimittel zur selben Zeit abzusetzen. Dies gilt natürlich nicht für Arzneimittel, die den Patienten akut schwer schädigen würden. Im Krankenhaus kann wegen des besseren Moni-

torings mehr als ein Medikament zur selben Zeit abgesetzt oder reduziert werden. Nichtsdestotrotz sollte auch in der Klinik bei mehr als einem Arzneimittel eine Reihenfolge festgelegt werden. Bei folgender Priorisierung kann in der Regel der beste Nutzen für den Patienten erzielt werden (mod. nach [12]):

- UAW
- Non-Adhärenz
- Fehlende Indikation
- Fehlende Wirkung
- Verschreibungskaskaden
- Schwere der behandelten Erkrankung
- Risiko für Entzugssymptome

Tabelle 1 gibt eine Übersicht, welche Aspekte bei der Identifikation bestimmter Arzneistoffgruppen für das Deprescribing und beim Vorgehen beachtet werden sollten (mod. nach [46]).

Strategien zum Absetzen bzw. Ausschleichen entwickeln

Sind die Arzneimittel identifiziert, die abgesetzt werden sollen, und ist die Reihenfolge festgelegt, wird eine Absetzstrategie entwickelt. Viele Arzneistoffe können in der Regel nicht direkt abgesetzt werden. Dazu gehören beispielsweise PPI, Antidepressiva und auch Antidementiva. Dieser Schritt ist in der Praxis häufig der schwierigste. Hilfestellungen dazu bietet eine Reihe von meist englischsprachigen Leitlinien, die bereits zu diesem Zweck entwickelt wurden. Hilfreich können hier verschiedene Deprescribing Guidelines sein (Kasten 2). Hier finden sich Anleitungen zum Deprescribing von PPI, Antidiabetika, Antipsychotika, Benzodiazepinen und Antidementiva. Beispielhaft soll hier der Algorithmus zum Absetzen von Antidementiva vorgestellt werden (Abb. 2).

Neben diesen Algorithmen haben sich auch hier die PRISCUS- und FORTA-Liste als Unterstützung gezeigt, aber auch die EU-(7)-PIM-Liste und die STOPP-Kriterien können als Entscheidungshilfen herangezogen werden [16, 29, 33, 41].

Plan mit Patienten/Angehörigen/Betreuern besprechen

Bei der Planung von Deprescribing ist es sinnvoll, einen definierten Plan mit einzelnen Schritten zu erstellen. Dabei werden zeitliche Vorgaben festgelegt, zu denen die Arzneimittel abgesetzt oder reduziert werden, bei welchen Symptomen Rücksprache mit einem verantwortlichen Heilberufler gehalten werden muss und welche Maßnahmen unter welchen Umständen zu ergreifen sind. Auch in diesem Prozess sollten Pharmazeuten eingebunden sein. Bei der Formulierung und Erläuterung dieses Plans muss auf Ängste und Sorgen der Patienten, der Angehörigen und

auch der Betreuer eingegangen werden. Dazu gehört auch die Option, Medikamente wieder ansetzen zu können, wenn sie sich als unverzichtbar zeigen. Zusätzlich sind Hinweise und Aufklärung zu Risiken und Nutzen der Absetzstrategie notwendig, um eine konsensuelle Entscheidung herbeizuführen. In diesem Zusammenhang muss aber auch auf überzogene Therapieerwartungen eingegangen werden. Ein Antidementivum kann keine Demenz heilen, ein Patient mit chronischen Schmerzen wird vermutlich nicht vollständig und dauerhaft von seinen Schmerzen befreit werden können und mit 80 Jahren ist es oft nicht mehr möglich, 12 Stunden am Stück zu schlafen.

Monitoring, Evaluierung, Unterstützung

Im Deprescribing-Plan ist schriftlich hinterlegt, welche UAW unter Umständen durch das Absetzen auftreten können und welche Maßnahmen zur Überwachung bzw. zur Reduzierung ergriffen werden können. Weiterhin wird in dem Plan vermerkt, welche Symptome einen Hinweis darauf geben können, dass der Patient rückfällig wurde oder die Erkrankung wieder aufgetreten ist. Dazu werden auch Arzneimittel ausgewählt, die am besten geeignet sind, wenn eine erneute Arzneimitteltherapie notwendig wird. Dies können die bereits angewendeten Medikamente sein, bei geriatrischen Patienten werden häufiger jedoch geeignetere Therapien identifiziert. Für die Unterstützung der Patienten/Angehörigen/Betreuer sollte auch ein Ansprechpartner genannt werden, der bei Rückfragen kontaktiert werden kann. Zudem sollten regelmäßige Kontrollen in der Arztpraxis bzw. Arztbesuche vereinbart werden.

Implementierung von Deprescribing

Um Deprescribing zu implementieren, kann auf die Empfehlungen verschiedener Guidelines, Clinical Decision Support Systeme und Schulungen zur Durchführung von Medikationsanalysen zur Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit zurückgegriffen werden [24]. Grundlage für einen erfolgreichen Deprescribing-Prozess ist die multidisziplinäre Zusammenarbeit von Ärzten und Apothekern sowie auch Verantwortlichen aus der Verwaltung, die beispielsweise Stationsapotheker einstellen oder Möglichkeiten für die Zusammenarbeit schaffen müssten. Die Entwicklung von Strategien, die die Sicherheit und Qualität von Verschreibungen in den Vordergrund stellen, ist ein relevanter Baustein des Deprescribing-Prozesses. Neben der klinischen Kompetenz und den organisatorischen Prozessen ist der wichtigste Punkt die Einbeziehung der Patienten oder deren Vertreter. Diese müssen so eingebunden und informiert sein, dass sie in der Lage sind, ein integraler Bestandteil der Entscheidungsfindung zu sein. Das Vorgehen im Deprescribing-Prozess wird von Evidenz getragen, ohne den Blick auf die Realität der Patienten zu verlieren.

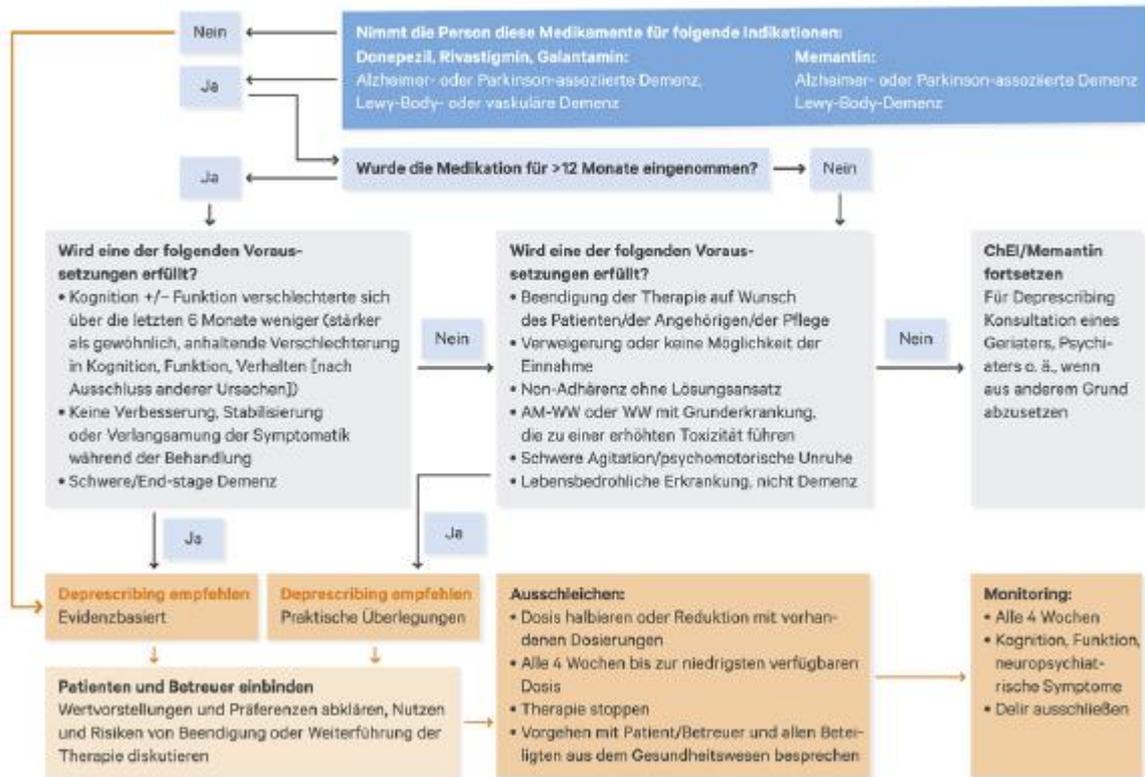
Tab. 1. Überblick über Arzneistoffgruppen und besondere Betrachtungen

Essentielle Arzneimitteltherapie – Absetzen nur nach Rücksprache mit Spezialisten		
Diskussion vor Absetzen (Facharzt)	Diskussion vor Therapieänderung	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Diuretika bei LVSD ■ ACE-Hemmer bei LVSD ■ Steroide ■ AM zur Kontrolle der Herzfrequenz 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Antiepileptika ■ Antipsychotika ■ Antidepressiva ■ DMARDs ■ Schilddrüsenhormone ■ Amiodaron ■ Antidiabetika/Insuline 	
Potenziell unnötige Arzneimitteltherapie		
Besteht die Indikation noch?	Besteht eine Indikation?	Nutzen vs. Risiko (NNT-berücksichtigen)
<ul style="list-style-type: none"> ■ PPI/H₂-Blocker ■ Laxantien ■ Spasmolytika ■ Orale Steroide ■ Hypnotika/Anxiolytika ■ H₁-Blocker ■ Metoclopramid ■ Antiinfektiva (oral/topisch) ■ Na-/K-/Fe-Supplementation ■ Vitamin-Substitution ■ Calcium/Vitamin D ■ NSAR 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Antikoagulanzen ■ TAH ■ Diuretika ■ Herzglykoside ■ Periphere Vasodilatoren ■ Antiarrhythmika ■ Theophyllin ■ Antipsychotika ■ Trizyklika ■ Opioide ■ Levodopa ■ Nitrofurantoin ■ Alphablocker ■ Finasterid ■ Antimuskarinika (urologisch) ■ Immunsuppressiva ■ Muskelrelaxanzen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Antianginosa ■ Statine ■ Glucocorticoide ■ Antidementiva ■ Bisphosphonate ■ Hormonersatztherapie (Frauen) ■ DMARDs ■ Blutdruckkontrolle ■ HbA_{1c}-Einstellung
Sicherheit		
AM bei Patienten mit Frailty schlecht toleriert	Hoch-Risiko-Situationen	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Antipsychotika inklusive Phenothiazine ■ NSAR ■ Digoxin/Digitoxin ≥ 250 µg ■ Benzodiazepine ■ Anticholinergika inklusive TZA ■ Kombinierte Analgetika 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Metformin + Dehydratation ■ RAAS-Hemmer + Dehydratation ■ Diuretika + Dehydratation ■ NSAR + Dehydratation ■ NSAR + RAAS-Hemmer + Diuretikum ■ NSAR + CKD 	<ul style="list-style-type: none"> ■ NSAR + > 75 Jahre ohne PPI ■ NSAR + Ulzera ■ NSAR + Antithrombotika ■ Glitazone + Herzinsuffizienz ■ NSAR + Herzinsuffizienz ■ TZA + Herzinsuffizienz ■ VKA/DOAK + Makrolide ■ ≥ 2 Anticholinergika
Adhärenz/Patientenbezug		
Check-Anwendung (Kognitiv)	Check-Anwendung (Technik)	
<ul style="list-style-type: none"> ■ VKA/DOAK ■ Analgetika ■ Methotrexat ■ Arzneimittelregime ■ Eigenverantwortliche AM z. B. COPD/ Asthma 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inhalatoren und andere Devices ■ Augentropfen ■ Bisphosphonate/Calcium 	

AM: Arzneimittel; CKD: chronische Nierenerkrankung; DMARD: Disease-modifying Antirheumatika; DOAK: direkte orale Antikoagulanzen; LVSD: Linksventrikuläre systolische Dysfunktion; NSAR: nichtsteroidale Antirheumatika; PPI: Protonenpumpenhemmer; TAH: Thrombozytenaggregationshemmer; TZA: Trizyklika; VKA: Vitamin-K-Antagonisten; Na: Natrium; K: Kalium; Fe: Eisen

Die Auswirkung des Deprescribings auf die Patientenversorgung sollte untersucht und dokumentiert werden, um den Prozess zum einen zu etablieren, aber auch zu optimieren. Jeder Bereich, Krankenhausstation, Pflegeheim, ambulante Pflege, Arztpraxis oder Apotheke sollte Tools

entwickeln oder bestehende nutzen und für die eigenen Bedürfnisse anpassen. Die Implementierung kann in einzelnen Bereichen beginnen, für eine flächendeckende Umsetzung sind jedoch neue oder andere Strukturen im Gesundheitswesen notwendig [27]:



Monitoring während des Ausschleichens und nach Beendigung

Zeit bis zum Auftreten von Symptomen	Symptome	Maßnahmen von Angehörigen/ Pflege/Heilberufe	Mögliche Ursachen*
< 1 Woche	Agitation, Aggression, Halluzinationen, getrübbtes Bewusstsein	Dosis sofort wieder hochsetzen und Kontakt mit dem Verschreiber	Entzugssymptome
2-6 Wochen	Verschlechterung von Kognition, Verhalten, psychologischen Symptomen und Funktion	Verantwortlichen Heilberufler kontaktieren, vorhergehende Dosis oder Arztbesuch vereinbaren	Wiederauftreten von dementiellen Symptomen (Indikation)
6 Wochen bis 3 Monate	Verschlechterung von Kognition, Verhalten, psychologischen Symptomen und Funktion	Arztbesuch vereinbaren	Progression der Grunderkrankung (häufig) oder Wiederauftreten von dementiellen Symptomen (Indikation)
> 3 Monate	Jedes	Gewöhnliche Betreuung	Progression der Grunderkrankung

* Vorab Ausschluss anderer Gründe wie z. B. Infektionen oder Dehydrierung
 * Formulieren und Erläutern des Absetzplans für Patient/Angehörige/Pflege und Notieren der Kontaktdaten des verantwortlichen Heilberufers

Einbindung des Patienten und Angehörigen/Betreuer

<p>Angemessenheit von Deprescribing feststellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Behandlungsziele diskutieren – was ist besonders relevant (Kognition, Lebensqualität, Unabhängigkeit bewahren) • Erfahrungen mit der Therapie in Bezug auf die dementiellen Symptome in den letzten 6 Monaten • Erfassung von Nebenwirkungen <p>Unterstützung für konsensuelle Entscheidungsfindung mit Patient/Angehörigen/Betreuern</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deprescribing ist ein Versuch – Medikation kann neu gestartet werden • Es existieren Unsicherheiten über Nutzen oder Risiko beim Absetzen oder Fortführen der Therapie • Konzentration auf den individuellen Patienten bei der Diskussion von Nutzen und Risiken • Ängste und Sorgen in Bezug auf Deprescribing abfragen • Bei empfohlenem Deprescribing aufgrund voranschreitender Demenz Familie und Pflege über Voranschreiten der Demenz informieren und die Ursache erklären <p>Nicht-pharmakologische Maßnahmen Angaben in S3-Leitlinie Demenzen (verfügbar unter: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/038-013l_S3-Demenzen-2016-07.pdf) Kap. 3.4 Psychosoziale Interventionen, S. 84</p>
--

Nebenwirkungen von ChEI und Memantin:
 • Häufig: Gastrointestinale Nebenwirkungen, Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Agitiertheit, Schwindel, Gewichtsverlust, Sturz
 • Selten: Kardiovaskuläre (Bradykardie); pulmonale, dermatologische (Steven-Johnsons-Syndrom) Komplikationen, Krämpfe, Rhabdomyolyse, Blutungen

Abb. 2. Deprescribing von Antidementiva (AM: Arzneimittel; WW: Wechselwirkung; ChEI: Cholinesterase-Hemmer)

- **Erkennen des Problems:** Deprescribing muss als wichtiger Aspekt für die Patientensicherheit anerkannt werden – von Ärzten, Apothekern, Verwaltungen und Krankenkassen sowie von Patienten, deren Angehörigen und Patientenvertretern.
- **Ausbildung:** Es müssen Curricula zur Ausbildung von Heilberuflern entwickelt werden und in allen Bereichen der Ausbildung und des Studiums eingebunden sein.
- **Interprofessionelle Zusammenarbeit:** Eine effektive, partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen Hausärzten, Fachärzten und Apothekern ist die Grundvoraussetzung zur Umsetzung von Deprescribing.
- **Vergütung und Kostenerstattung:** Das Absetzen von Arzneimitteln muss entlohnt werden, indem der zusätzliche Zeitaufwand und der Mehraufwand für zusätzliches Monitoring erstattet wird.
- **Technologie:** Eine einheitliche elektronische Patientenakte und berufsübergreifende Clinical-Decision-Support-systems müssen eingeführt werden.
- **Evidenz:** Die Entwicklung einer Forschungsagenda zur Evaluation von Patienten-Outcomes und Identifikation von „Best Practice“-Ansätzen mit Erfassung von Optimierungsansätzen im Gesundheitssystem an sich ist notwendig.
- **Patientenbeteiligung:** Kommunikations-Tools innerhalb der Bereiche der beteiligten Professionen und außerhalb mit Patientenvertretern unterstützen die gemeinsame Entscheidungsfindung und sind essenziell für das Deprescribing.
- **Systemänderung:** Förderung zur Etablierung von Forschung, Implementierung und Entwicklung von Qualitätsmessungen muss zur Verfügung gestellt werden, um klinische Outcomes zu definieren und Deprescribing-Maßnahmen im Gesundheitsbereich zu integrieren.

Deprescribing ist keine simple Lösung, auch wenn es so einfach erscheint.

Interessenkonflikterklärung

Es liegen keine Interessenskonflikte vor.

Deprescribing – is less more?

Inappropriate polymedication is held accountable for 11% of all hospital admissions. Fifty percent of these admissions are considered preventable and generate estimated costs of 18 Billion Dollars.

Deprescribing is a reasonable approach to reduce these expenditures. Whereby, deprescribing means not just simple stopping a medication, it is instead a structured, multiprofessional, controlled and evidence-based process aiming to optimize the individual medication therapy in regard to risks and benefits and to reduce the number of drugs by including the patients' perspective in particular.

Key words: Deprescribing, polypharmacy, patient safety, multiprofessional, hospital admission

Literatur

1. Aerzteblatt 2018. Hunderttausende Krankenhauseinweisungen durch Medikationsfehler. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/89461/Hunderttausende-Krankenhauseinweisungen-durch-Medikationsfehler>. (Zugriff am 22.05.2020).
2. Aitken M, Gorokhovich L. Advancing the responsible use of medicines: applying levers for change. Parsippany, NJ: IMS Institute for Healthcare Informatics, 2012. Verfügbar unter: [http://pharmanalyses.fr/wp-content/uploads/2012/Zugriff am 26.05.2020](http://pharmanalyses.fr/wp-content/uploads/2012/Zugriff%20am%2026.05.2020).
3. Alldred DP. Deprescribing: a brave new word? *Int J Pharm Pract* 2014;22:2–3.
4. AlRasheed MM, Alhawassi TM, Alanazi A, Aloudah N, et al. Knowledge and willingness of physicians about deprescribing among older patients: A qualitative study. *Clin Interv Aging* 2018;13:1401–8.
5. Alshamrani M, Almalki A, Qureshi M, Yusuf O, et al. Polypharmacy and medication-related problems in hemodialysis patients: A call for deprescribing. *Pharmacy (Basel)* 2018;6:76.
6. Anderson K, Stowasser D, Freeman C, Scott I. Prescriber barriers and enablers to minimising potentially inappropriate medications in adults: a systematic review and thematic synthesis. *BMJ Open* 2014;4:e006544.
7. Baumgartner AD, Clark CM, LaValley SA, Monte SV, et al. Interventions to deprescribe potentially inappropriate medications in the elderly: Lost in translation? *J Clin Pharm Ther* 2020;45:453–61.
8. Beer C, Loh P-K, Peng YG, Potter K, et al. A pilot randomized controlled trial of deprescribing. *Ther Adv Drug Saf* 2011;2:37–43.
9. Domke A. Hohe Gesundheitsrisiken durch Medikationsfehler. *Heilpraxis* 2016 [Stand: 22.05.2020].
10. Farrell B, Richardson L, Raman-Wilms L, Launay D de, et al. Self-efficacy for deprescribing: A survey for health care professionals using evidence-based deprescribing guidelines. *Res Social Adm Pharm* 2018;14:18–25.
11. Farris KB, Carter BL, Xu Y, Dawson JD, et al. Effect of a care transition intervention by pharmacists: an RCT. *BMC Health Serv Res* 2014;14:406.
12. Frank C, Weir E. Deprescribing for older patients. *CMAJ* 2014;186:1369–76.
13. Frank C. Deprescribing for older patients. *CMAJ* 2014;186:1369–76.
14. Galazzi A, Lusignani M, Chiarelli MT, Mannucci PM, et al. Attitudes towards polypharmacy and medication withdrawal among older inpatients in Italy. *Int J Clin Pharm* 2016;38:454–61.
15. Gerabek WE, Haage BD, Keil G, Wegner W (Hrsg.). *Enzyklopädie Medizingeschichte*. Berlin: de Gruyter, 2005.
16. Holt S, Schmiel S, Thürmann PA. PRISCUS-Liste potentiell inadäquater Medikation für ältere Menschen. Verfügbar unter: http://priscus.net/download/PRISCUS-Liste_PRISCUS-TP3_2011.pdf (Zugriff am 28.05.2020).
17. Jyrkkä J, Enlund H, Korhonen MJ, Sulkava R, et al. Polypharmacy status as an indicator of mortality in an elderly population. *Drugs Aging* 2009;26:1039–48.
18. Komagamine J, Sugawara K, Hagane K. Characteristics of elderly patients with polypharmacy who refuse to participate in an in-hospital deprescribing intervention: A retrospective cross-sectional study. *BMC Geriatr* 2018;18:96.
19. Kongkaew C, Hann M, Mandal J, Williams SD, et al. Risk factors for hospital admissions associated with adverse drug events. *Pharmacotherapy* 2013;33:827–37.
20. Kua C-H, Reeve E, Ratnasingam V, Mak VSL, et al. Patients' and caregivers' attitudes towards deprescribing in Singapore. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2020; doi: 10.1093/gerona/gjaa018.
21. Leitliniengruppe Hessen. *Hausärztliche Pharmakotherapie: Hausärztliche Leitlinie Multimedikation. Empfehlungen zum Umgang mit Multimedikation bei Erwachsenen und geriatrischen Patienten*. 2013. Verfügbar unter: www.pmvforschungsguppe.de/pdf/03_publicationen/multimedikation_ll.pdf (Zugriff am 27.05.2020).
22. Luymes CH, van der Kleij RMJ, Poortvliet RKE, Ruijter W de, et al. Deprescribing potentially inappropriate preventive cardiovascular medication: Barriers and enablers for patients and general practitioners. *Ann Pharmacother* 2016;50:446–54.
23. Machado-Alba JE, Gaviria-Mendoza A, Machado-Duque ME, Chica L. Deprescribing: a new goal focused on the patient. *Expert Opin Drug Saf* 2017; 6:111–2.
24. Mair A, Wilson M, Dreischulte T. Addressing the challenge of polypharmacy. *Annu Rev Pharmacol Toxicol* 2020;60:661–81.
25. McNicholl IR, Gandhi M, Hare CB, Greene M, et al. A pharmacist-led program to evaluate and reduce polypharmacy and potentially inappropriate prescribing in older HIV-positive patients. *Pharmacotherapy* 2017;37:1498–506.
26. Meier F, Maas R, Sonst A, Patapovas A, et al. Adverse drug events in patients admitted to an emergency department: an analysis of direct costs. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2015;24:176–86.
27. Mishori R. What needs to change to make deprescribing doable. *Fam Pract Manag* 2018;25:5–6.

28. Moßhammer D, Haumann H, Mörike K, Joos S. Polypharmacy – an upward trend with unpredictable effects. *Dtsch Arztebl Int* 2016;113:627–33.
29. O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, et al. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing* 2014;44:213–8.
30. Page A, Clifford R, Potter K, Etherton-Beer C. A concept analysis of deprescribing medications in older people. *J Pharm Pract Res* 2018;48:132–48.
31. Page AT, Potter K, Clifford R, Etherton-Beer C. Deprescribing in older people. *Maturitas* 2016;91:115–34.
32. Palagyi A, Keay L, Harper J, Potter J, et al. Barricades and brickwalls – a qualitative study exploring perceptions of medication use and deprescribing in long-term care. *BMC Geriatr* 2016;16:15.
33. Pazan F, Weiß C, Wehling M. Die FORTA-Liste – „Fit for the aged“. Verfügbar unter: https://www.unm.uni-heidelberg.de/index.php?eiD=tx_nawssecured&u=08&_0&t=1590763051&hash=71d8ee893d4b7258b04e9b5440ad5aacf17363c&file=fileadmin/medma/Lehrstuehle/Wehling/FORTA-Liste_2018_nur_Bewertungen.pdf (Zugriff am 28.05.2020).
34. Potter K, Flicker L, Page A, Etherton-Beer C. Deprescribing in frail older people: A randomised controlled trial. *PLoS ONE* 2016;11:e0149984.
35. Qi K, Reeve E, Hilmer SN, Pearson S-A, et al. Older peoples' attitudes regarding polypharmacy, statin use and willingness to have statins deprescribed in Australia. *Int J Clin Pharm* 2015;37:949–57.
36. Rankin A, Cadogan CA, Patterson SM, Kerse N, et al. Interventions to improve the appropriate use of polypharmacy for older people. *Cochrane Database Syst Rev* 2018;9:CD008165.
37. Reeve E, Gnjidic D, Long J, Hilmer S. A systematic review of the emerging definition of 'deprescribing' with network analysis: implications for future research and clinical practice. *Br J Clin Pharmacol* 2015;80:1254–68.
38. Reeve E, Low L-F, Hilmer SN. Beliefs and attitudes of older adults and carers about deprescribing of medications: a qualitative focus group study. *Br J Gen Pract* 2016;66:e552–60.
39. Reeve E, Thompson W, Farrell B. Deprescribing: A narrative review of the evidence and practical recommendations for recognizing opportunities and taking action. *Eur J Intern Med* 2017;38:3–11.
40. Reeve E, To J, Hendrix I, Shakib S, et al. Patient barriers to and enablers of deprescribing: a systematic review. *Drugs Aging* 2013;30:793–807.
41. Renom-Guiteras A, Meyer G, Thürmann PA. The EU(7)-PIM list: a list of potentially inappropriate medications for older people consented by experts from seven European countries. *Eur J Clin Pharmacol* 2015;71:861–75.
42. Roux B, Sirois C, Simard M, Gagnon M-E, et al. Potentially inappropriate medications in older adults: a population-based cohort study. *Fam Pract* 2020;37:173–9.
43. Sadowski CA. Deprescribing – A few steps further. *Pharmacy (Basel)* 2018;6:112.
44. Salahudeen MS. Deprescribing medications in older people: a narrative review. *Drugs Today* 2018;54:489–98.
45. Scott IA, Hilmer SN, Reeve E, Potter K, et al. Reducing inappropriate polypharmacy: The process of deprescribing. *JAMA Intern Med* 2015;175:827–34.
46. Scottish Government Polypharmacy Model of Care Group. Polypharmacy guidance: realistic prescribing 2018, quick reference guide. 3rd edition. Edinburgh: Scottish Government, 2018. Verfügbar unter: <https://www.therapeutics.scot.nhs.uk/wp-content/uploads/2018/09/Polypharmacy-Guidance-2018.pdf> (Zugriff am 27.05.2020).
47. Sheikh A, Dhingra-Kumar N, Kelley E, Kiely MP, et al. The third global patient safety challenge: tackling medication-related harm. *Bull World Health Organ* 2017;95:546–546A.
48. Steinman MA, Landefeld CS. Overcoming inertia to improve medication use and deprescribing. *JAMA* 2018;320:1867–9.
49. Stingl JC, Kaumanns K, Mallek von D. Erfassung und Analyse von Medikationsfehlern in drei zentralen Notaufnahmen in Deutschland. *Arzneiverordnung in der Praxis* 2015;3:111–5.
50. Thillainadesan J, Gnjidic D, Green S, Hilmer SN. Impact of deprescribing interventions in older hospitalised patients on prescribing and clinical outcomes: A systematic review of randomised trials. *Drugs Aging* 2018;35:303–19.
51. van der Meer HG, Wouters H, Pont LG, Taxis K. Reducing the anticholinergic and sedative load in older patients on polypharmacy by pharmacist-led medication review: A randomised controlled trial. *BMJ Open* 2018;8:e019042.
52. Wallace E, McDowell R, Bennett K, Fahey T, et al. Impact of potentially inappropriate prescribing on adverse drug events, health related quality of life and emergency hospital attendance in older people attending general practice: A prospective cohort study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2017;72:271–7.
53. Whitman A, DeGregory K, Morris A, Mohile S, et al. Pharmacist-led medication assessment and deprescribing intervention for older adults with cancer and polypharmacy: A pilot study. *Support Care Cancer* 2018;26:4105–13.
54. Woodward MC. Deprescribing: achieve better health outcomes for older people through reducing medications. *J Pharm Pract Res* 2003;33:323–8.

6.2 Übersicht der Definitionen von Deprescribing

Autoren, Jahr	Land	Artikel-Typ	Population	Definition	Referenz für die Definition
Woodward 2003	Australien	Review	Ältere Patienten	The principles of deprescribing include reviewing all current medications, identifying medications to be ceased, substituted or reduced, planning a deprescribing regimen in partnership with the patient and frequently reviewing and supporting the patient.	Keine
Bain KT, Holmes HM, Beers MH, Maio V, Handler SM, Pauker SG, 2008	USA	Review	Unspezifisch	... deprescribing (or discontinuing) medications.	Keine
Iyer S, Naganathan V, McLachlan AJ, LeCouteur DG, 2008	Australien	Systematic review	Ältere Patienten	... medication withdrawal	Keine
Le Couteur D, Ford GA, McLachlan AJ, 2010	Australia	Review	Ältere Patienten	Withdrawing medications or deprescribing ...	Woodward, 2003
Page M, 2010	Australien	Other (Master Arbeit)	Unspezifisch	... as removal of drugs or 'deprescribing' ...	Keine
Scott I, Jayathissa S, 2010	Australien	Review	Ältere Patienten	... a de-prescribing schedule has been proposed comprising four steps: (i) recognizing an indication for discontinuation (low benefit-risk ratio or no longer needed); (ii) identifying and prioritizing medication(s) to be targeted; (iii) ceasing the medication along with proper planning, communication and coordination with the patient and in concert with other clinicians (iv) monitoring the patient for beneficial or harmful effects of drug withdrawal.	Woodward, 2003
Boparai M, Korc-Grodzicki B, 2011	USA	Review	Ältere Patienten	... deprescribing (or discontinuing) medications.	Bain <i>et al.</i> 2008
Hardy JE, Hilmer SN, 2011	Australien	Review	Lebensende	Deprescribing or ceasing unnecessary or harmful medicationsdeprescribing is an individualized process that takes into account the patient's physical functioning, comorbidities, preferences and lifestyle.	Keine
Le Couteur D, Banks E, Gnjidic D, McLachlan A, 2011	Australien	Review	Unspezifisch	Here deprescribing is used to define the cessation of long-term therapy, supervised by a clinician.	Keine
Boisdin E, Dufour M, Doucet J, 2012	Frankreich	Abstract (of original research)	Unspezifisch	The aim of drug 'deprescribing' is to take out drugs which are not necessary or potentially dangerous a patient.	Keine
Geller A, Nopkhun W, Dows-Martinez MN, Strasser DC, 2012	USA	Review	Ältere Patienten	... practicing 'medication debridement' within a framework of deprescribing assists in reducing medications ... Implementing a schedule of 4 steps can simplify the deprescribing process: (1) recognizing an indication for discontinuation, (2) identifying and prioritizing medications to be targeted for cessation, (3) stopping the medication in collaboration with the patient and other physicians, and (4) monitoring the patient for harmful or beneficial signs of medication withdrawal.	Woodward, 2003
Gnjidic D, Hilmer SN, Le Couteur DG, 2012	Australien	Review	Ältere Patienten	... judicious cessation of medicines, or 'deprescribing'...	Le Couteur <i>et al.</i> 2011
Gnjidic D, Le Couteur DG, Kouladjian L, Hilmer SN, 2012	Australia	Review	Unspezifisch	Deprescribing trials to reduce medications...	Keine
Hilmer S, Gnjidic D, Le Couteur DG, 2012	Australien	Review	Ältere Patienten	... deprescribing (drug withdrawal) ...	Keine

Fortsetzung Tabelle

Autoren, Jahr	Land	Artikel-Typ	Population	Definition	Referenz für die Definition
Manias E, 2012	Australien	Original research	Ältere Patienten KH-Patienten Schmerzpatienten	The practice of de-prescribing, which involved rewieeing an older patient's treatment management to identify unnecessary or inappropriate medications that could be discontinued or reduced in dose or frequency, influenced nurses' and patients' judgements about whether pain could be tolerated, and their differentiation of pain from discomfort.	Keine
Pond D, 2012	Australien	Review	Ältere Patienten mit Demenz	The importance of a medication review has recently come to the fore. Such a review may be done by the GP, or in close collaboration with a pharmacist, and any medications that can be reduced or stopped should be identified. This is known as 'deprescribing' and the optimal approach involves reviewing all current medications identifying those to be targeted for cessation and then planning a slow reduction in the offending drugs, in partnership with the patient and their family, and monitoring of adverse effects.	Woodward, 2003
Russell T, 2012	Australien	Review	Unspezifisch	... the concept of deprescribing and that it is a process rather than a single event of stopping a medication.	Keine
Woodward M, 2012	Australien	Review	Ältere Patienten	It is thus essential to avoid unnecessary longer term use of these agents, and to cease/reduce ('deprescribe') them whenever possible.	Keine
Booth J, 2013	Australien	Review	Unspezifisch	... deprescribing or ceasing regular medicines.	Reeve <i>et al.</i> 2013
Hilmer S, Gnjidic D, 2013	Australien	Review	Ältere Patienten	Withdrawal or deprescribing...	Keine
Kouladjian L, 2013	Australien	Review	Unspezifisch	... drug withdrawal (or deprescribing) ... Deprescribing, also known as ceasing unnecessary 2011 [25] or harmful medications ... The principles of deprescribing include reviewing all current medications, identifying medications to be ceased, substituted or reduced, planning a deprescribing regimen in partnership with the patient and frequently reviewing and supporting the patient.	Woodward, 2003 Hardy & Hilmer
Lees J, 2013	Australien	Review	Ältere Patienten mit Krebs	Medications identified as being unnecessary, inappropriate, or potentially harmful can be considered for discontinuation or so called 'deprescribing'.	Hilmer <i>et al.</i> 2012
Manias E, Kusljic S, Berry C, Brown E, Bryce E, Cliffe J, Smykowsky A, 2013	Australien	Original research	Ältere Patienten	De-prescribing is the process of ceasing medications when there is ineffective treatment, adverse drug reactions, ineffective treatment or when treatment goals have changed.	Le Couteur <i>et al.</i> 2011
Medicines Management Team, 2013	Groß-Britannien	Newsletter	Unspezifisch	De-prescribing - The complex process required for the safe and effective cessation (withdrawal) of inappropriate medications.	Keine
Reeve E, To J, Hendrix I, Shakib S, Roberts M, Wiese M, 2013	Australien	Systematic review	Unspezifisch	Deprescribing is the term that has been used to describe the process of medication cessation. The use of this term emphasizes that stopping a medication is more complicated than just not renewing a repeat prescription, or simply telling a patient not to take that [medication anymore]. ... Key elements of a deprescribing process include obtaining an accurate and complete medication list, identifying PIMs, deciding if the inappropriate medication can be stopped at this point in time, planning and communicating a cessation regimen (i.e. with or without tapering) and monitoring, support and review.	Woodward, 2003 Le Couteur <i>et al.</i> 2011 Bain <i>et al.</i> 2008 Scott, I. <i>et al.</i> 2012
Reeve E, Shakib S, Hendrix I, Roberts MS, Wiese MD, 2013	Australien	Original research	Unspezifisch	... the process of medication cessation has been termed 'deprescribing'.	Keine

Fortsetzung Tabelle

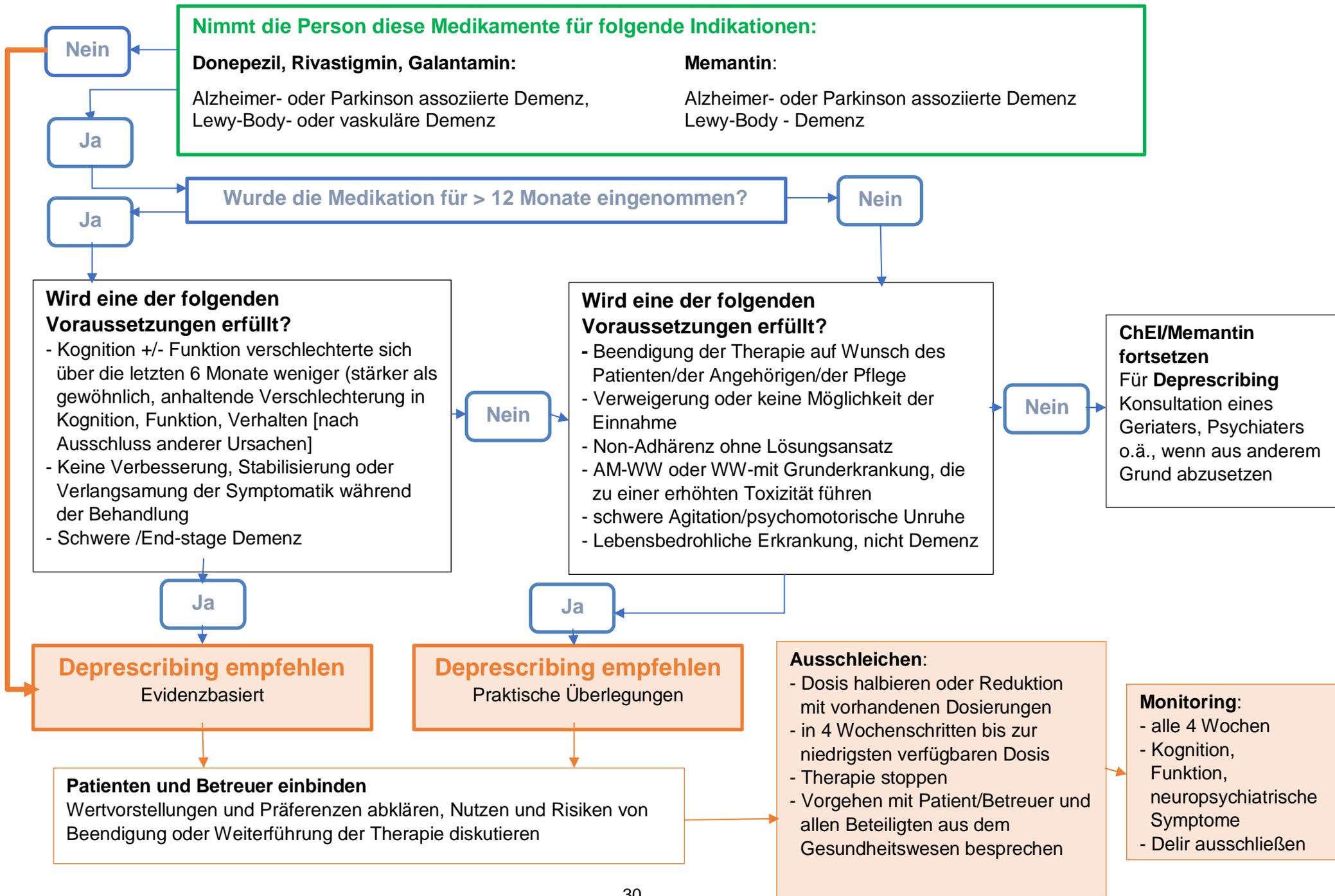
Autoren, Jahr	Land	Artikel-Typ	Population	Definition	Referenz für die Definition
Reeve E, Wiese MD, Hendrix I, Roberts MS 20011, Shakib S, 2013	Australien	Original research	Unspezifisch	The term "deprescribing" has been coined to describe a process of optimization of medication regimens through cessation of PIMs. It encompasses review of all medications; identification of PIMs that could be ceased, substituted, or reduced; planning of the deprescribing regimen in collaboration with the individual; and provision of review and support.	Woodward, 2003 Le Couteur 2011 Bain <i>et al.</i> 2008
Richardson T, Emberley P, Farrell B, Schuling J, Wodchis W, LeBlanc C, Dalgleish C, 2013	Canada	Newsletter	Unspezifisch	Deprescribing is the practice of stopping, reducing, or slowly withdrawing medications that are inappropriate, unsafe or ineffective.	Keine
Riker G, 2013	USA	Conference presentation (Folien)	Unspezifisch	Deprescribing: "the process of tapering, stopping, discontinuing, or withdrawing drugs, with the goal of managing polypharmacy and improving outcomes"	Thompson & Farrell 2013
Scott I, Gray LC, Martin JH, Pillans PI, Mitchell CA, 2013	Australien	Review	Ältere Patienten	... a structured approach to drug discontinuation (or deprescribing)...	Kene
Somma C, Trillini M, Kasa M, Gentile G, 2013	Italien	Review	Ältere Patienten mit end-stage renal disease	... to ensure that polypharmacy is limited to strictly appropriate needs. This novel area of research, which has frequently been called deprescribing, aims to reduce the potentially deleterious consequences of polypharmacy, including herbs, over-the-counter substances and supplements that might occasionally interfere with prescription-only medications, through a strict collaboration between physicians - both general practitioners and specialists - clinical pharmacists and patients.	Schuling <i>et al.</i> 2012
Turner J, Singhal N, Bell JS, 2013	Australien	Letter	Patienten mit Krebs	... an important opportunity for clinicians and patients to consider drug withdrawal or "deprescribing".	Woodward, 2003
Thompson W, Farrell B, 2013	Canada	Review	Unspezifisch	Deprescribing is the process of tapering, stopping, discontinuing, or withdrawing drugs, with the goal of managing polypharmacy and improving outcomes.	Keine
Allred D, 2014	Groß-Britannien	Review	Unspezifisch	... to describe the cessation of medicines. Iyer <i>et al.</i> in their 2008 paper have described it as 'medication [43] withdrawal in older people' and, more recently, it has been defined as 'cessation of long-term therapy, supervised by a clinician'.	Woodward, 2003 Iyer <i>et al.</i> 2008 Bain <i>et al.</i> 2008 Le Couteur <i>et al.</i> 2011
Lindsay J, Dooley M, Martin J, Fay M, Kearney A, Barras M, 2014	Australien	Systematic review	Lebensende	... "deprescribing" a term used to describe the rationalization of medicines that provide a limited benefit in patients, due to changing medical and patient factors over time.	Reeve <i>et al.</i> 2013
Liu L, 2014	USA	Review	Ältere Patienten	Deprescribing, the process of tapering, withdrawing, discontinuing, or stopping medications, is important in reducing polypharmacy, adverse drug effects, inappropriate or ineffective medication use, and costs.	Gnjidic <i>et al.</i> 2012
Reeve E, Wiese MD, 2014	Australien	Review	Unspezifisch	Deprescribing is a holistic process of medication cessation that encompasses gaining a comprehensive medication list, identifying potentially inappropriate medications, deciding if the identified medication can be ceased, planning the withdrawal regimen and monitoring, support and follow-up. ... to describe the process of cessation of medications that are not providing a benefit to the patient or are exposing them to unacceptable risks.	Keine

6.3 Arzneistoffgruppen und besondere Aspekte beim Deprescribing

Essentielle Arzneimitteltherapie – Absetzen nur nach Rücksprache mit Spezialisten		
Diskussion vor Absetzen (Facharzt)	Diskussion vor Therapieänderung	
Diuretika bei LVSD ACE-Hemmer bei LVSD Steroide AM zur Kontrolle der Herzfrequenz	Antiepileptika Antipsychotika Antidepressiva DMARDs	Schilddrüsenhormone Amiodaron Antidiabetika/Insuline
Potentiell unnötige Arzneimitteltherapie		
Keine Indikation mehr?	Bestehende Indikation?	Nutzen vs. Risiko
PPI/H ₂ -Blocker Laxantien Spasmolytika Orale Steroid Hypnotika/Anxiolytika H ₁ -Blocker Metoclopramid Antiinfektiva (oral/topisch) Na-/K-/Fe-Supplementation Vitamin-Substitution Calcium/Vitamin D NSAR	Antikoagulantien TAH Diuretika Herzglykoside Periphere Vasodilatoren Antiarrhythmika Theophyllin Antipsychotika Trizyklika Opioide Levodopa Nitrofurantoin Alpha-Blocker Finasterid Antimuskarinika (urologisch) Immunsuppressiva Muskelrelaxanzien	Antianginosa Statine Corticoesteroid Antidementiva Bisphosphonate Hormonersatztherapie (Frauen) DMARDs (NNT-berücksichtigen) Blutdruckkontrolle HB _{A1C} Einstellung
Sicherheit		
AM bei Patienten mit Frailty schlecht toleriert	Hoch-Risiko Situationen	
Antipsychotika inkl. Phenothiazide NSAR Digoxin/Digitoxin ≥ 250µg Benzodiazepine Anticholinergika inkl. TZA Kombinierte Analgetika	Metformin + Dehydratation RAAS-Hemmer+Dehydratation Diuretika+Dehydratation NSAR+Dehydratation NSAR+RAAS-Hemmer+Diuretikum NSAR+CKD	NSAR+>75 Jahre ohne PPI NSAR+Ulcer NSAR+Antithrombotika Glitazone+Herzinsuffizienz NSAR+Herzinsuffizienz TZA+Herzinsuffizienz VKA/DOAK+Makrolide ≥2 Anticholinergika
Adhärenz/ Patientenbezug		
Check Anwendung (Kognitiv)	Check Anwendung (Technik)	
VKA/DOAK Analgetika Methotrexat Arzneimittelregime Eigenverantwortliche AM z.B. COPD/Asthma	Inhalatoren und andere Devices Augentropfen Bisphosphonate/Calcium	

LVSD=Linksventrikuläre systolische Dysfunktion, AM=Arzneimittel, DMARD=Disease-modifying Antirheumatika, PPI=Protonenpumpenhemmer, TAH=Thrombozytenaggregationshemmer, NSAR=nicht-steroidale Antirheumatika, TZA=Trizyklika, CKD=chronische Nierenerkrankung, VKA=Vitamin-K – Antagonisten, DOAK=direkte orale Antikoagulantien, Na=Natrium, K=Kalium, Fe=Eisen

6.4 Deprescribing-Algorithmus für Antidementiva



Monitoring während des Ausschleichens und nach Beendigung

Zeit bis zum Auftreten von Symptomen	Symptome	Maßnahmen von Angehörigen/Pflege/Heilberufe	Mögliche Ursachen*
< 1 Woche	Agitation, Aggression, Halluzinationen, getrübttes Bewusstsein	Dosis sofort wieder hochsetzen und Kontakt mit dem Verschreiber	Entzugssymptome
2-6 Wochen	Verschlechterung von Kognition, Verhalten, psychologischen Symptomen und Funktion	Verantwortlichen Heilberufler kontaktieren, vorhergehende Dosis oder Arztbesuch vereinbaren	Wiederauftreten von dementiellen Symptomen (Indikation)
6 Wochen - 3 Monate	Verschlechterung von Kognition, Verhalten, psychologischen Symptomen und Funktion	Arztbesuch vereinbaren	Progression der Grunderkrankung (häufig) oder Wiederauftreten von dementiellen Symptomen (Indikation)
>3 Monate	Jedes	Gewöhnliche Betreuung	Progression der Grunderkrankung

* vorab Ausschluss anderer Gründe wie z.B. Infektionen oder Dehydrierung

* Formulieren und Erläutern des Absetzplans für Patient/Angehörige/Pflege und Notieren der Kontaktdaten des verantwortlichen Heilberuflers

AM= Arzneimittel, WW= Wechselwirkung, ChEI=Cholinesterase-Hemmer

Einbindung des Patienten und Angehörigen/Betreuer

Angemessenheit von Deprescribing feststellen
<ul style="list-style-type: none"> - Behandlungsziele diskutieren – was ist besonders relevant (Kognition, Lebensqualität, Unabhängigkeit bewahren) - Erfahrungen mit der Therapie in Bezug auf die dementiellen Symptome in den letzten 6 Monaten - Erfassung von Nebenwirkungen
Unterstützung für konsensuelle Entscheidungsfindung mit Patient/Angehörigen/Betreuern
<ul style="list-style-type: none"> - Deprescribing ist ein Versuch – Medikation kann neu gestartet werden - Es existieren Unsicherheiten über Nutzen oder Risiko beim Absetzen oder Fortführen der Therapie

Nicht-pharmakologische Maßnahmen

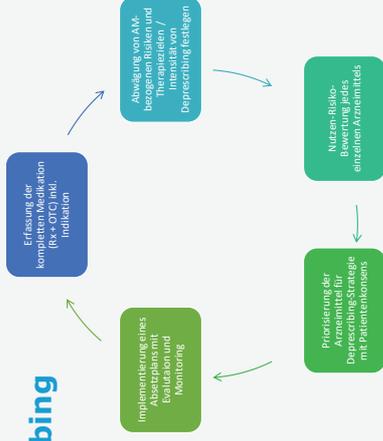
Angaben in S3-Leitlinie Demenzen (verfügbar unter:

https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/038-013l_S3-Demenzen-2016-07.pdf) Kap. 3.4 Psychosoziale Interventionen, S.84

Nebenwirkungen von ChEI und Memantin:

- **Häufig:** gastro-intestinale Nebenwirkungen, Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Agitiertheit, Schwindel, Gewichtsverlust, Sturz
- **Selten:** Kardiovaskuläre (Bradykardie), pulmonale, dermatologische (Steven-Johnsons-Syndrom) Komplikationen, Krämpfe, Rhabdomyolyse, Blutungen

Vorgehen beim Deprescribing



Modifiziert nach: Scott IA, et al. Reducing inappropriate polypharmacy: The process of deprescribing. *JAMA Intern Med* 2015; 175(5):827-34
 Frank C. Deprescribing for older patients. *CMAJ* 2014. Verfügbar unter: Doi:10.1503/cmaj.131873.

7

Evidenz für Deprescribing

402 Treffer bei PubMed

132 Veröffentlichungen aus 2018

- Positiver Effekt von Deprescribing nicht eindeutig belegt
- **ABER:** eine steigende Anzahl an angewendeten Arzneimitteln ist positiv linear mit dem Auftreten von Arzneimitteln bezogenen Problemen assoziiert

VORSICHT!!!

Eine bereits hohe Anzahl an verordneten Medikamenten kann auch zu Unterversorgung führen!

Möbhammer D, et al. Polypharmacy-an Upward Trend with Unpredictable Effects. *Disch Arztebl Int* 2016; 113(38):627-33. Leitliniengruppe Hessen Hausärztliche Pharmakotherapie: Hausärztliche Leitlinie Multimedikation. Empfehlungen zum Umgang mit Multimedikation bei Erwachsenen und geriatrischen Patienten; 2013 [Stand: 23.11.2018]. Verfügbar unter: www.pmvforschungsgruppe.de/pdf/03_publicationen/multimedikation_il.pdf. Abgerufen am: 21.11.2018

5

Voraussetzungen für erfolgreiches Deprescribing

Gute Zusammenarbeit von Arzt und Apotheker

→ fast alle Studien zu Deprescribing wurden von oder mit Pharmazeuten durchgeführt

Einbeziehung des Patienten

Besprechen des Vorgehens

Follow-up, Überwachung und Dokumentation

Farelli B, et al. Self-efficacy for deprescribing: A survey for health care professionals using evidence-based deprescribing guidelines. *Res Social Adm Pharm* 2018; 14(1):18-25
 Steinmeier A, Lindfeldt GS. Overcoming friends to improve medication use and deprescribing. *JAMA* 2018; 320(18):1868-70
 Chiu C. Deprescribing Potentially Inappropriate Cardiovascular Medication: Barriers and Enablers for Patients and General Practitioners. *Ann Pharmacother* 2016; 50(6):446-54

8

Frau AW

Frau AW geb. 09.1923

Demenz vom Mischtyp, Hypothyreose, Vorhofflimmern und KHK

Ernährung erfolgt über Magensonde (6x täglich)

Sie ist an den Rollstuhl gebunden und ist katheterisiert

Hauptbeschwerden sind Tagessedierung und abendlicher Unruhe. Nachts ist sie aktuell sehr unruhig

Ansetzen von Risperidon hat die Situation eher verschlechtert

Blutdruck Ø 110/65 mmHg

6

Besonders indizierte Arzneimittel

- Benzodiazepine/Z-Substanzen
- Erst- und Zweitgenerations-Antipsychotika
- Trizyklische Antidepressiva
- Selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer
- Anticholinergika
- Cholinesterasehemmstoffe und Memantine
- Protonenpumpenhemmer (PPI)
- Statine
- Betablocker
- Bisphosphonat
- Statine
- Antikonvulsiva
- Opiode

Page AT, et al. Deprescribing in older people. *Naturitas* 2016; 91:115-24.
 Rose O, Fechtup Ch, Drexendorf H. Spannungsfeld/Deprescribing - Eine Patientin mit Polymedikation. In: DAZ 3/7/2016
 Farrell B, et al., What are priorities for deprescribing for elderly patients? Capturing the voice of practitioners: A modified delphi process. *PLoS ONE* 2015

11

- IA mit Sondennahrung? Wann letzter TSH? Notwendigkeit? Katheter!!! Anticholinerg!!!
- Indikation? Anwendung?
- Noch sinnvoll? Einnahmezeitpt.
- Indikation? RR ↓↓
- Wirksamkeit? Indikation?
- Anwendung? Wirksamkeit?
- Therapiedauer?
- Anwendung? NW (RR + Übelkeit)
- Indikation? Therapiedauer?
- Doppelmedikation! Sonde!
- Therapiedauer?
- Galenik?
- Effekt? Therapiedauer?

Arzneimittel	morgens	mittags	nachm.	abends	z. Nacht	b. Bedarf
Levothroxin 50µg	1					
Bisoprolol 2,5mg	1					
Oxybutynin 5mg	1	1				
Rivaroxaban 15mg	1					
Salbutamol 0,1mg DA	1					X
Donepezil 10mg	1					
Torasemid 5mg	2					
Pantoprazol 20mg	1			1		
Macrogol 8Hl.				1		
Zopiclon 3,75mg					1	
Nitrolingual® Spray						X
ISDN 20mg ret.	1					
MCP Trop. 1mg/ml	5ml	5ml		5ml		
Molsidomin 4mg ret.				1		
Simvastatin 20mg				1		
Laxoberal® Tr. 8 Tr. morg.						X
Novaminsulfon 500mg Tabl.						X
Risperidon 0,5mg Tbl.	1		1			

9

Patientengruppen

- Ältere, speziell gebrechliche Patienten
- Onkologische Patienten
- HIV-Patienten
- Patienten im palliativem Bereich und bei
- Dialyse-Patienten

Aishamrani M, et al. Polypharmacy and Medication-Related Problems in Hemodialysis Patients: A Call for Deprescribing. *Pharmacy (Basel)* 2018; 6(3)
 Micholli IR, et al. Pharmacist-Led Program to Evaluate and Reduce Polypharmacy and Potentially Inappropriate Prescribing in Older HIV-Positive Patients. *Pharmacotherapy* 2017; 36(12):4:105-13.
 Whitman A, et al. Pharmacist-led medication assessment and deprescribing intervention for older adults with cancer and polypharmacy: A pilot study. *Support Care Cancer* 2018; 26(12):4:105-13.
 Sothmann R, et al. Reducing inappropriate polypharmacy: The process of deprescribing. *JAMA Intern Med* 2015; 175(5):827-34.
 van der Meer HG, et al. Reducing the antidiabetic and sedative load in older patients on polypharmacy by pharmacist-led medication review: A randomised controlled trial. *BMJ Open* 2018; 8(7)
 Page AT, et al. Deprescribing in older people. *Naturitas* 2016;

12

Frau AW

Arzneimittel	morgens	mittags	nachm.	abends	z. Nacht	b. Bedarf
Levothroxin 50µg	1					
Bisoprolol 2,5mg	1					
Zopiclon 3,75mg					1	
Nitrolingual® Spray						X
Molsidomin 8mg	1			1		
Laxoberal® Tr. 8 Tr. morg.						X
Novaminsulfon 500mg Tr.						X
Pipamperon Lösng.				18:00 5ml	22:00 10ml	

10

Probleme beim Deprescribing

Ärzten ist durchaus bewusst, dass sie etwas ändern sollen, aber sie wissen nicht wie!
 Patienten wollen nicht auf Arzneimittel verzichten!
 Zeitaufwändiger Prozess!
 Viel Kommunikation ist notwendig!

Konagamine J, et al., Characteristics of elderly patients with polypharmacy who refuse to participate in an in-hospital deprescribing intervention: A retrospective cross-sectional study. BMC Geriatr 2018; 18(1):96
 AlRashedi MM, et al., Knowledge and willingness of physicians about deprescribing among older patients: A qualitative study. Clin Interv Aging 2018; 13:1401-8
 Galazzi A, et al., Attitudes towards polypharmacy and medication withdrawal among older inpatients in Italy. Int J Clin Pharm 2016; 38(2):454-61

Medstopper

Stopping Priority (GREEN-LEVEL)	Medication/Category/Condition	May Improve Symptoms?	May Reduce Harm?	Suggested Taper Approach	Possible Symptoms when Stopping or Tapering	Beers/STOPP Criteria
Red	tricyclic antidepressants / antidepressants	⊖	⊖	3-4 weeks. Reduce dose by 10-20% weekly. Stop by tapering over 4-6 weeks. For antidepressants, tapering should be done over 4-6 weeks. For tricyclic antidepressants, tapering should be done over 4-6 weeks.	agitation, irritability, insomnia, weight gain, depression, anxiety	None
Orange	benzodiazepines / sedatives	⊖	⊖	3-4 weeks. Reduce dose by 10-20% weekly. Stop by tapering over 4-6 weeks. For benzodiazepines, tapering should be done over 4-6 weeks.	agitation, irritability, insomnia, weight gain, depression, anxiety	None
Orange	antipsychotics / antipsychotics	⊖	⊖	3-4 weeks. Reduce dose by 10-20% weekly. Stop by tapering over 4-6 weeks. For antipsychotics, tapering should be done over 4-6 weeks.	agitation, irritability, insomnia, weight gain, depression, anxiety	None
Orange	beta-blockers / beta-blockers	⊖	⊖	3-4 weeks. Reduce dose by 10-20% weekly. Stop by tapering over 4-6 weeks. For beta-blockers, tapering should be done over 4-6 weeks.	agitation, irritability, insomnia, weight gain, depression, anxiety	None

Fazit

Es werden neue Strukturen im Gesundheitswesen benötigt!
 Wir brauchen eine andere Art der Zusammenarbeit!
 Absetzen von Arzneimitteln muss entlohnt werden!
 Prozesse und dazu gehörige Verantwortlichkeiten müssen definiert werden!
 Deprescribing ist keine simple Lösung, auch wenn es so einfach erscheint!

Wir brauchen ein Umdenken in den Köpfen aller Beteiligten zum Wohle unserer Patienten!

Hilfsmittel

„Deprescribing Guidelines“

- PPI,
- Antidiabetika,
- Antipsychotika,
- Benzodiazepine
- Cholinesteraseinhibitoren

Medstopper → medstopper.com

Priscus-Liste, EU-(7)-PIM

FORTA-Liste

STOPP-Criteria