



Bundesvereinigung
Deutscher Apothekerverbände

Grundsatzpapier zur Medikationsanalyse und zum Medikationsmanagement

Überblick über die verschiedenen Konzepte zur Medikationsanalyse und
zum Medikationsmanagement als apothekerliche Tätigkeit

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	4
1. Einleitung	5
2. Medikationsmanagement und Medikationsanalyse als apothekerliche Tätigkeit	7
3. Medikationsanalyse	8
3.1 Identifikation von Datenquellen, Erfassen und Zusammentragen von Informationen	9
3.1.1 Medikationsdaten	10
3.1.2 Patientengespräch	10
3.1.3 Klinische Daten – Diagnosen, Labor	12
3.2 Evaluation und Dokumentation von arzneimittelbezogenen Problemen	12
3.2.1 Typen der Medikationsanalyse	14
3.3 Erarbeitung möglicher Lösungen	17
3.4 Vereinbarung von Maßnahmen	17
4. Medikationsmanagement	18
4.1 Definition zum Medikationsmanagement nach der Apothekenbetriebsordnung	20
5. Aktueller Stand in Deutschland	22
5.1 Öffentliche Apotheke	22
5.2 Krankenhausapotheke	23
6. Entwicklung von Dienstleistungen zur Medikations- analyse und zum Medikationsmanagement	24
7. Glossar	26

Zusammenfassung

Medikationsanalyse

Bei einer Medikationsanalyse wird basierend auf einer strukturierten Prüfung der aktuellen Gesamtmedikation bewertet, ob arzneimittelbezogene Probleme (ABP) vorliegen. In Abhängigkeit von den verwendeten Informationsquellen unterscheidet man verschiedene Typen der Medikationsanalyse. Für relevante ABP werden mögliche Lösungen erarbeitet. Anschließend werden Maßnahmen zur Lösung dieser ABP gemeinsam mit dem Patienten und gegebenenfalls mit dem/den behandelnden Arzt/Ärzten vereinbart.

Die übergeordnete Definition für „Medikationsanalyse“, als apothekerliche Tätigkeit, und deren Ziele lauten:

.....

Eine Medikationsanalyse ist eine strukturierte Analyse der aktuellen Gesamtmedikation eines Patienten. Sie umfasst die vier Hauptschritte Identifikation von Datenquellen und Zusammentragen der Informationen, Evaluation und Dokumentation von manifesten und potentiellen arzneimittelbezogenen Problemen, Erarbeitung möglicher Lösungen sowie Vereinbarung von Maßnahmen gemeinsam mit dem Patienten und gegebenenfalls mit dem / den behandelnden Arzt / Ärzten. Ziele sind die Erhöhung der Effektivität der Arzneimitteltherapie und die Minimierung von Arzneimittelrisiken.

.....

Medikationsmanagement

Ausgangspunkt für ein Medikationsmanagement ist eine Medikationsanalyse, an die sich eine kontinuierliche Betreuung des Patienten anschließt. Ein Medikationsmanagement erfordert eine interprofessionelle Zusammenarbeit. Durch die kontinuierliche Betreuung werden vereinbarte Maßnahmen zu detektierten ABP und deren Ergebnis nachverfolgt sowie gegebenenfalls angepasst. Neu auftretende, manifeste und potentielle Probleme zum Beispiel bei neu verordneten oder selbst gekauften Arzneimitteln (OTC) können erkannt, gelöst und vermieden werden. Zudem ermöglicht die kontinuierliche Betreuung eine langfristige Förderung der Therapie- und Einnahmetreue (Medikamenten-Adhärenz). Eine fortlaufende Aktualisierung des Medikationsplans sollte Bestandteil des Medikationsmanagements sein. Eine Medikationsanalyse der Gesamtmedikation ist bei Bedarf zu wiederholen.

Die Definition für „Medikationsmanagement“, als apothekerliche Tätigkeit in einem multidisziplinären Team, und deren Ziele lauten:

Ein Medikationsmanagement baut auf einer Medikationsanalyse auf, an die sich eine kontinuierliche Betreuung des Patienten durch ein multidisziplinäres Team anschließt. Mit der kontinuierlichen Betreuung werden vereinbarte Maßnahmen zu detektierten arzneimittelbezogenen Problemen und deren Ergebnis nachverfolgt sowie gegebenenfalls angepasst. Neu auftretende, manifeste und potentielle arzneimittelbezogene Probleme werden erkannt, gelöst oder vermieden. Ziele sind die fortlaufende und nachhaltige Erhöhung der Effektivität der Arzneimitteltherapie sowie die fortlaufende und nachhaltige Minimierung von Arzneimittelrisiken.

1. Einleitung

Wirksame und sichere Arzneimittel können Leben retten und Leiden lindern, vorausgesetzt, sie werden richtig angewendet. Allerdings wird in der täglichen Praxis die in klinischen Studien gezeigte Wirksamkeit einer Arzneimitteltherapie häufig nicht erreicht (= geringe Effektivität der Arzneimitteltherapie) oder die Arzneimitteltherapie führt sogar zu einer vermeidbaren Verschlechterung des Gesundheitszustandes. Zwischen 3 % und 9 % aller Krankenhauseinweisungen gelten als arzneimittelbezogen. Über die Hälfte der arzneimittelbezogenen Krankenhauseinweisungen werden als vermeidbar eingestuft. Vor allem Multimorbidität und Polymedikation bergen besonders für ältere Patienten ein erhöhtes Risiko für arzneimittelbezogene Probleme. Vermeidbare Probleme resultieren meist nicht aus individuellem Fehlverhalten, sondern aus suboptimalen Abläufen im gesamten Medikationsprozess.

Vor dem Hintergrund der mit der Arzneimitteltherapie verbundenen Risiken und eines gestiegenen Informations- und Sicherheitsbedürfnisses von Patienten, vor allem denjenigen, die auch im Alter selbständig leben wollen, sind neue pragmatische Lösungen zur Optimierung der Arzneimitteltherapie notwendig. Diese Lösungen müssen vor dem Hintergrund der Machbarkeit, Akzeptanz, Realisierbarkeit und Finanzierbarkeit diskutiert und erarbeitet werden.

Medikationsanalysen und Medikationsmanagement sind relativ neue Dienstleistungen. Diese Dienstleistungen richten sich meist an Menschen, die ein erhöhtes Risiko für arzneimittelbezogene Probleme aufweisen. Übergeordnetes Ziel dieser Dienstleistungen ist es, die Effektivität der Arzneimitteltherapie zu erhöhen und Arzneimittelrisiken für den Patienten zu minimieren. Sie eröffnen Apothekern eine Möglichkeit, sich stärker als Heilberufler in den Medikationsprozess in Zusammenarbeit mit Patienten, Ärzten, Pflegenden sowie anderen Gesundheitsberufen einzubringen.

Unter dem Begriff Medikationsmanagement oder vergleichbaren Begrifflichkeiten werden national und international verschiedenste Dienstleistungen angeboten.

Bei den verschiedenen Dienstleistungen bestehen relevante Unterschiede im Anbieter, im Setting und in den Informationsquellen, die der Medikationsanalyse zugrunde liegen. Als Anbieter einer entsprechenden Dienstleistung finden sich neben Apothekern Ärzte, Krankenschwestern und multidisziplinäre Teams. Orte, an denen die Dienstleistungen angeboten und zum Teil auch durchgeführt werden, sind neben Apotheken Arztpraxen, Alten- und Pflegeheime, Krankenhäuser sowie beim Patienten zu Hause. Insbesondere von den vorhandenen Informationen hängt ab, welche arzneimittelbezogenen Probleme mit der angebotenen Dienstleistung adressiert werden können.

Informationsquellen sind zum Beispiel die Medikationsdatei des Patienten in der Apotheke oder im Heim, Patientenakten mit Informationen zu Erkrankungen und Laborwerten sowie das Patientengespräch. Ein weiterer Unterschied besteht in den Patienteneinschlusskriterien für die Dienstleistung. Häufige Beispiele, nicht selten in Kombination, sind v. a. Multimorbidität und damit verbundene Polymedikation (meist ≥ 5 dauerhaft angewendete (systemisch wirkende) Arzneimittel), bestimmte chronische Erkrankungen oder die Anzahl der Erkrankungen, Verdacht auf mangelnde Therapietreue und eine aktuelle Entlassung aus dem Krankenhaus. Aufgrund der genannten Unterschiede, die sich aus den verschiedenen Rahmenbedingungen ergeben, kann es somit weder national noch international ein allgemein akzeptiertes standardisiertes Vorgehen für „die“ Medikationsanalyse oder „das“ Medikationsmanagement geben.

Das Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE) hat die unterschiedlichen, nicht aufeinander abgestimmten Begrifflichkeiten und Definitionen zum Anlass genommen, eine übergeordnete Definition für eine Medikationsanalyse (medication review) zu formulieren:

.....

Medication review is an evaluation of all the patient's medicines with the aim of optimizing medicines use and improving health outcomes. This entails detecting drug-related problems and recommending interventions. Medication review is part of the patient's medication management (as of March 2014).

.....

Diese Definition schafft einen Rahmen für unterschiedliche Formen der Medikationsanalyse und ermöglicht eine Umsetzung in verschiedenen Ländern, angepasst an die jeweiligen Rahmenbedingungen. Es wird deutlich, dass eine Medikationsanalyse Teil des Medikationsmanagements sein sollte, aber auch außerhalb eines Medikationsmanagements angeboten werden kann. Zudem wurde von der PCNE eine Systematik entwickelt, bei der – in Abhängigkeit von den für die Evaluation verwendeten Informationsquellen – verschiedene Typen

der Medikationsanalyse unterschieden werden. Bei der Erarbeitung der Definition und der Systematik war der Geschäftsbereich Arzneimittel der ABDA als Mitglied des PCNE maßgeblich involviert.

Dieses Grundsatzpapier basiert auf der Definition und der Systematik der PCNE zur Medikationsanalyse und berücksichtigt die Begriffsbestimmung in der Apothekenbetriebsordnung (ApBetrO), in der Medikationsmanagement als pharmazeutische Tätigkeit aufgeführt ist.

Die Ziele dieses Grundsatzpapiers sind:

- » Verdeutlichung des Unterschieds zwischen Medikationsanalyse und -management,
- » Verdeutlichung der verschiedenen Typen der Medikationsanalyse,
- » Abgrenzung der Dienstleistungen Medikationsanalyse und -management von der Beratung und Information bei der Abgabe eines Arzneimittels,
- » Darstellung des aktuellen Stands zu den Dienstleistungen Medikationsanalyse und -management in Deutschland,
- » Darstellung von Voraussetzungen für die Implementierung und
- » Verdeutlichung der Bedeutung dieser apothekerlichen Dienstleistungen für den Patienten und für die interprofessionelle Zusammenarbeit.

2. Medikationsmanagement und Medikationsanalyse als apothekerliche Tätigkeit

Das Ziel von Beratung und Information in der Apotheke bei der Abgabe eines Arzneimittels ist das Erkennen, Lösen und Vermeiden von bestimmten arzneimittelbezogenen Problemen (ABP) inklusive der Sicherstellung einer korrekten Arzneimittelanwendung durch den Patienten oder eine Betreuungsperson.

Nach der Apothekenbetriebsordnung (ApBetrO) fokussiert die Information und Beratung bei der Abgabe eines verordneten Arzneimittels auf die Sicherstellung der korrekten Arzneimittelanwendung und -lagerung sowie gegebenenfalls auf relevante Interaktionen und Nebenwirkungen des abgegebenen

Arzneimittels. Bei einem Arzneimittel für die Selbstmedikation ist zudem zu hinterfragen, ob die Grenzen der Selbstmedikation überschritten sind und ob das gewünschte Arzneimittel für den Patienten und seine Erkrankung geeignet ist.

.....
Auszug aus der ApBetrO, § 20 Information und Beratung:

(2) Bei der Information und Beratung über Arzneimittel müssen insbesondere Aspekte der Arzneimittelsicherheit berücksichtigt werden. Die Beratung muss die notwendigen Informationen über die sachgerechte Anwendung des Arzneimittels umfassen, soweit erforderlich, auch über eventuelle Nebenwirkungen oder Wechselwirkungen, die sich aus den Angaben auf der Verschreibung sowie den Angaben des Patienten oder Kunden ergeben, und über die sachgerechte Aufbewahrung oder Entsorgung des Arzneimittels. ... Im Falle der Selbstmedikation ist auch festzustellen, ob das gewünschte Arzneimittel zur Anwendung bei der vorgesehenen Person geeignet erscheint oder in welchen Fällen anzuraten ist, gegebenenfalls einen Arzt aufzusuchen. ...

.....

Medikationsanalyse und -management sind Dienstleistungen des Apothekers, die, wie die Beratung bei der Abgabe eines Arzneimittels, darauf abzielen, die Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) und die Arzneimitteleffektivität zu erhöhen. Medikationsanalyse und -management ergänzen die Beratung und richten sich vor allem an Menschen, die ein erhöhtes Risiko für arzneimittelbezogene Probleme aufweisen. Aufgrund der größeren Datenbasis bei einer Medikationsanalyse im Vergleich zur Beratung bei der Abgabe eines Arzneimittels ist eine Detektion von ABP möglich, die bei der Abgabe eines Arzneimittels in der Regel nicht systematisch hinterfragt werden können. In Abhängigkeit von den verwendeten Informationsquellen können bei den verschiedenen Typen der Medikationsanalyse verschiedene ABP strukturiert überprüft werden. Von den vorhandenen bzw. den verwendeten Informationsquellen hängt damit auch ab, welche Hauptziele mit der Medikationsanalyse bzw. dem Medikationsmanagement verbunden sind.

3. Medikationsanalyse

Bei einer Medikationsanalyse führt der Apotheker eine strukturierte Prüfung der aktuellen Gesamtmedikation (Rx, OTx und OTC) durch und bewertet, ob arzneimittelbezogene Probleme (ABP) vorliegen. Für relevante ABP erarbeitet der Apotheker mögliche Lösungen. Anschließend werden Maßnahmen zur Lösung dieser ABP gemeinsam mit dem Patienten und gegebenenfalls mit dem behandelnden Arzt vereinbart.

Im Englischen finden sich verschiedene Begrifflichkeiten für entsprechende Dienstleistungen. Am häufigsten wird der Begriff „medication review“ verwendet. Auch die PCNE nutzt den Begriff „medication review“. Um einen englischen Begriff zu vermeiden, wurden verschiedenste Möglichkeiten der Übersetzung dieses Begriffs geprüft. Der deutsche Begriff muss eine Abgrenzung von der Dienstleistung Medikationsmanagement ermöglichen und für alle am Medikationsprozess beteiligten Berufsgruppen tragbar sein. Der Begriff Medikationsanalyse stellte sich

als der am besten geeignete heraus. Da sich aus dem Wort „Analyse“ nicht direkt ableiten lässt, dass die Erarbeitung und Vereinbarung von Lösungen Teil der Medikationsanalyse sind, sind auch die Hauptschritte der Medikationsanalyse in der Definition aufgeführt.

Die übergeordnete Definition für „Medikationsanalyse“, als apothekerliche Tätigkeit, und deren Ziele lauten:

.....

Eine Medikationsanalyse ist eine strukturierte Analyse der aktuellen Gesamtmedikation eines Patienten. Sie umfasst die vier Hauptschritte Identifikation von Datenquellen und Zusammentragen der Informationen, Evaluation und Dokumentation von manifesten und potentiellen arzneimittelbezogenen Problemen, Erarbeitung möglicher Lösungen sowie Vereinbarung von Maßnahmen mit dem Patienten und gegebenenfalls mit dem / den behandelnden Arzt / Ärzten. Ziele sind die Erhöhung der Effektivität der Arzneimitteltherapie und die Minimierung von Arzneimittelrisiken.

.....

Bei einer Dienstleistung sollte festgelegt werden, auf welche arzneimittelbezogenen Probleme mit Hilfe welcher Methoden und Instrumente geprüft wird. Die Dokumentation aller Schritte ist essentiell, um eine maximale Sicherheit, Qualität und Effektivität der Medikationsanalyse zu gewährleisten.

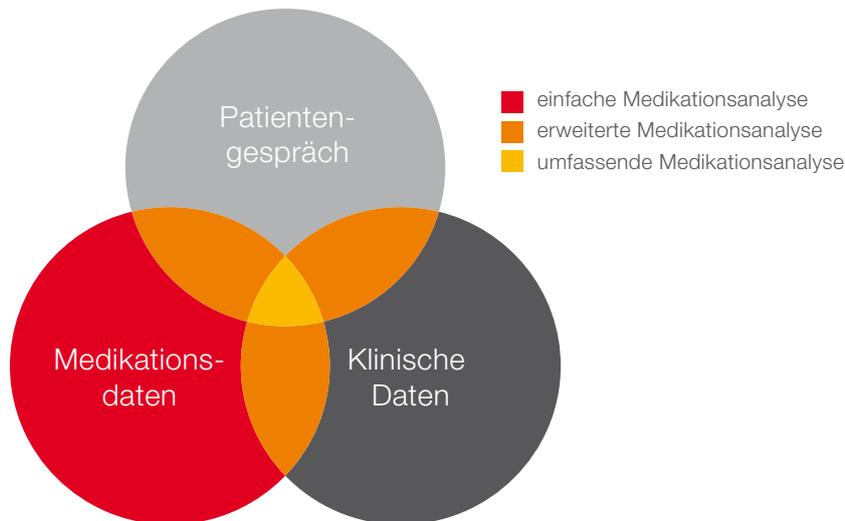
3.1 Identifikation von Datenquellen, Erfassen und Zusammentragen von Informationen

Im ersten Schritt erfolgen die Identifikation von vorhandenen Datenquellen und die Erfassung von Informationen, z. B. in einem Patientengespräch. Alle für die Evaluation relevanten Angaben werden zusammengetragen. In Abhängigkeit von den Datenquellen, die bei der Analyse berücksichtigt werden, unterscheidet man verschiedene Typen der Medikationsanalyse (**Abbildung 1**). Dabei kann man zwischen Medikationsdaten, Daten aus einem Patientengespräch (z. B. zur Anwendung der Arzneimittel und Akzeptanz der Pharmakotherapie) sowie klinischen Daten (wie Diagnosen und Laborwerte) differenzieren.

Bei einer Dienstleistung muss definiert sein, welche Informationsquellen zur Detektion von ABP vorhanden sein und genutzt werden sollen. Von den verwendeten Informationsquellen hängt ab, welche ABP systematisch hinterfragt werden können. Zudem werden das Ziel und der zeitliche Aufwand für die Analyse maßgeblich von den verwendeten Informationsquellen bestimmt. Weitere Informationsquellen können, falls vorhanden, bei der Analyse berücksichtigt werden. Die relevanten vorhandenen Angaben sollten mit Hilfe eines standardisierten Formblattes zusammengetragen werden, um zu erreichen, dass alle notwendigen

Informationen bei der Evaluation einbezogen werden. Auch detektierte ABP und Vorschläge zu deren Lösung sowie die mit dem Patienten und gegebenenfalls mit dem/den behandelnden Arzt/Ärzten vereinbarten Maßnahmen sollten mit Hilfe eines standardisierten Formblattes festgehalten werden.

Abbildung 1: Typen der Medikationsanalyse



3.1.1 Medikationsdaten

Das Vorhandensein der aktuellen Medikationsdaten des Patienten ist eine Voraussetzung, um eine Medikationsanalyse durchführen zu können. Die Akut-, Dauer- und Bedarfsmedikation ist bei der Analyse so vollständig wie möglich zu betrachten. Informationen zu Arzneimitteln, die im Vorfeld der Analyse abgesetzt wurden, können zudem wichtige Informationen liefern. Nicht verschreibungspflichtige Arzneimittel sind, soweit dies mit den verwendeten Informationsquellen möglich ist, zu berücksichtigen.

Mögliche Informationsquellen, die Details zur Medikation liefern können, sind die Medikationsdatei des Patienten in der öffentlichen Apotheke, die Patientenakte im Krankenhaus, beim Arzt bzw. im Alten- und Pflegeheim, Arztbriefe, Daten der Krankenkasse sowie ein Medikationsplan des Patienten. Des Weiteren kann die Medikation im Gespräch mit dem Patienten erhoben werden. Häufig ergänzen sich die unterschiedlichen Quellen in ihren Angaben zur Medikation. Diskrepanzen zwischen den verschiedenen Quellen geben wichtige Hinweise auf ABP.

3.1.2 Patientengespräch

Das Gespräch mit dem Patienten, zum Teil auch zusätzlich oder nur mit der Pflegekraft oder den pflegenden Angehörigen, ist bei den Typen 2a und 3 der PC-NE-Klassifikation Teil der Medikationsanalyse (**Tabelle 1**). Vor diesem Gespräch sollte der Apotheker auf Basis der ihm vorliegenden Daten eine Risikoprüfung

auf ABP wie Interaktionen, Doppelmedikation und Non-Adhärenz durchführen. Bei dieser Risikoprüfung detektierte, potentielle und manifeste ABP können so im Patientengespräch gezielt hinterfragt werden.

Im Patientengespräch ist der erste und wichtigste Schritt die Erfassung der verordneten und selbst gekauften Arzneimittel (OTC), die der Patient aktuell einnimmt (Akut-, Dauer- und Bedarfsmedikation), sowie ihrer Anwendung inklusive der Dosierung (laut Patientenangabe). Liegen Verordnungsdaten vor, hinterfragt der Apotheker zudem, welche der verordneten Arzneimittel der Patient in welcher Dosierung einnimmt oder nicht, welche der abgesetzten Arzneimittel weiter eingenommen werden und ob weitere verordnete Arzneimittel eingenommen werden. Der Patient sollte gebeten werden, seinen (aktuellsten) Medikationsplan, soweit vorhanden, beim Gespräch vorzulegen. Es ist zudem sinnvoll, wenn der Patient seine Arzneimittel zu diesem Gespräch mitbringt. Diese Form der Medikationsanalyse, bei dem der Apotheker den Patient bittet, seine gesamten Arzneimittel mitzubringen, wird Brown Bag Review genannt. Dieser Name erklärt sich daraus, dass der Patient die Arzneimittel meist in einer (in den USA braunen) Tüte mitbringt. Die Begutachtung der vorhandenen Arzneimittel und Fragen zu ihrer Lagerung zu Hause ergänzen das Interview mit relevanter Information.

Neben Informationen zur Medikation können Beobachtungen zum Aussehen, zum Verhalten und zu erkennbaren kognitiven, sensorischen oder feinmotorischen Einschränkungen oder Behinderungen sowie eine Befragung zum Befinden des Patienten wichtige Hinweise für die anschließende Evaluation geben. Teil des Gespräches kann auch die Erfassung bestimmter Parameter wie Blutdruck, Blutzucker oder Peak-Flow sein.

Im Gespräch mit dem Patienten eruiert der Apotheker zudem:

- » Anwendungsprobleme,
- » Kenntnisse der Indikationen,
- » Hinweise auf Nebenwirkungen,
- » Hinweise auf mangelnde Therapietreue und
- » Zufriedenheit mit der Arzneimitteltherapie.

Die Gesprächsinhalte sollten sich an einem für diese Dienstleistung entwickelten, einheitlichen Interviewleitfaden anlehnen. Die Ergebnisse des Gesprächs werden in einer standardisierten Dokumentationsform festgehalten. Bei Bedarf berät der Apotheker den Patienten im Gespräch und gibt ihm Informationsmaterialien mit. Ist kein Gespräch mit dem Patienten möglich, sondern mit der Pflegekraft oder den pflegenden Angehörigen, sind die Gesprächsinhalte daran anzupassen.

Der Ort, an dem das Gespräch geführt wird, hängt vom Setting und vom Wunsch des Patienten ab. In Deutschland ist dies im Regelfall die öffentliche Apotheke, das Krankenhaus oder das Alten- und Pflegeheim. Um die Vertraulichkeit der Beratung zu gewährleisten, führt der Apotheker in der öffentlichen Apotheke das Gespräch in einem Beratungsraum oder in einer Beratungsecke durch.

Das Patientengespräch erfordert neben fachlicher und kommunikativer Kompetenz ein besonderes Maß an Taktgefühl, Respekt, Empathie, Diplomatie, Geduld und Verständnis für den Patienten und seine Wünsche und Möglichkeiten. Die Entscheidungsfreiheit des Patienten muss dabei stets beachtet werden.

3.1.3 Klinische Daten – Diagnosen, Labor

Zu den klinischen Daten gehören unter anderem Diagnosen sowie Daten, die die renale, hepatische oder kardiale, ggf. auch kognitive Funktion beschreiben und der Elektrolytstatus sowie weitere für die Diagnosen relevante Labordaten und vorangegangene Nebenwirkungen.

Diese Daten liegen den Krankenhäusern, den Arztpraxen und zum Teil den Alten- und Pflegeheimen vor. Die öffentliche Apotheke hat derzeit im Regelfall keinen Zugang zu diesen Informationen.

3.2 Evaluation und Dokumentation von arzneimittelbezogenen Problemen

Der nächste Schritt umfasst die Evaluation der gesammelten Daten. Diese Evaluation stellt eine retrospektive Methode dar, da rückblickend die Arzneimitteltherapie betrachtet wird. Es wird hinterfragt, was verordnet, abgegeben, (nicht) angewendet wurde und was dabei optimiert werden kann. Manifeste und potentielle Probleme werden dokumentiert. Die Evaluation sollte standardisiert und strukturiert erfolgen, um reproduzierbare Ergebnisse zu ermöglichen. Es sollte festgelegt sein, auf welche arzneimittelbezogenen Probleme mit Hilfe welcher Methoden und Instrumente geprüft wird. Die Bewertung kann mit Hilfe des eigenen Fachwissens, Leitlinien, Softwaretools und anderen Instrumenten zur Detektion von ABP erfolgen.

Hilfreich sind Leitfragen oder Checklisten, die Fragen zu verschiedenen zu prüfenden Kategorien von ABP zusammenstellen. Diese können Schritt für Schritt für jedes Arzneimittel bzw. jede Indikation abgearbeitet werden. Auf diese Weise ist eine systematische Evaluation möglich. In der Literatur werden verschiedene Vorgehensweisen und Instrumente beschrieben, mit denen dies in einer strukturierten Form erfolgen kann, wie z. B. der Medication Appropriateness Index (MAI)¹ oder die Methode nach Cipolle, Strand und Morley².

¹ Hanlon JT, Schmader KE, Samsa GP et al. J. Clin. Epidemiol. 1992;45(10):1045-51.

² Cipolle RJ, Strand L, Morley P. Pharmaceutical care practice. McGraw-Hill Medical. 3rd Edition, 2012.

Die Auswahl der verwendeten Leitfragen, Checklisten und Instrumente hängt davon ab, welche Informationsquellen für die Analyse zur Verfügung stehen und welche Ziele mit der Analyse verbunden sind.

Der Medication Appropriateness Index (MAI) ist eine Methode, mit der die Angemessenheit der Medikation in Bezug auf zehn Kategorien hinterfragt wird¹. Diese Kategorien beziehen sich u. a. auf die Frage der Evidenz in Bezug auf die Indikation, das Erkennen von Kontraindikationen, Interaktionen und falscher bzw. nicht adäquater Dosierung sowie auf die Frage der Wirtschaftlichkeit der Therapie. Die Leitlinie Multimedikation der Hausärztlichen Leitliniengruppe und der DEGAM (Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin)³ empfiehlt, die Fragen des MAI für eine Medikationsanalyse zu verwenden und hat diesen um die Fragen zum aktuellen Medikationsplan und zur Einnahmetreue ergänzt. Der MAI ist ein Instrument für eine umfassende Medikationsanalyse. Es existieren modifizierte Versionen für unterschiedliche Settings.

Neben Instrumenten, die Fragen zu verschiedenen zu prüfenden Kategorien von ABP zusammenstellen, existieren zahlreiche Instrumente und Softwarelösungen zur Detektion spezifischer ABP. So gibt es Softwarelösungen zur Detektion von Wechselwirkungen zwischen Arzneimitteln und Arznei- und Nahrungsmitteln, zur Detektion von Kontraindikationen (Erkrankungen, Allergien, Alter, Geschlecht z. B. durch das CAVE-Modul der ABDA-Datenbank) und mangelnde Therapie- und Einnahmetreue sowie zur Frage der Dosierung von Arzneimitteln bei Niereninsuffizienz. Insbesondere zur Detektion von potentiell inadäquater Medikation (PIM) aufgrund des erhöhten Lebensalters existieren verschiedene Instrumente. Diese Listen beziehen sich damit „nur“ auf die Fragestellung, ob das Arzneimittel für einen älteren Patienten geeignet bzw. ungeeignet ist. Dabei werden neben dem Alter meist auch die Erkrankungen des Patienten mitberücksichtigt. Beispiele sind die PRISCUS-Liste⁴ (PIM), die FORTA-Liste⁵ („Positiv“liste geeigneter Medikamente) und die STOPP-Kriterien⁶.

Hinweise zur Evidenz der Arzneimitteltherapie in Bezug auf das Indikationsgebiet finden sich insbesondere in Leitlinien. Zu nennen sind hier u. a. die Nationalen VersorgungsLeitlinien (NVL), Therapieempfehlungen der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (AkdÄ), europäische Leitlinien, wie z. B. die Leitlinien der European Society of Cardiology (ESC; www.escardio.org) oder GOLD (www.goldcopd.com), sowie Leitlinien aus anderen Ländern (NICE, SIGN). Die Linksammlung „Pharmaziebibliothek“ des Deutschen Netzwerks Evidenzbasierte Medizin (DNEbM) vom Fachbereich Evidenzbasierte Pharmazie bietet neben dem Zugang zu Leitlinien auch weitere Informationen mit Relevanz für die evidenzbasierte Pharmazie⁷.

.....
¹ <http://www.kvhessen.de/Leitlinien.html>

⁴ http://priscus.net/download/PRISCUS-Liste_PRISCUS-TP3_2011.pdf

⁵ http://www.umm.uni-heidelberg.de/ag/forta/FORTA_liste_deutsch.pdf

⁶ Gallagher PF, O'Mahony D. Age Aging 2008;37:673-9.

⁷ <http://www.ebm-netzwerk.de/pharmaziebibliothek>

3.2.1 Typen der Medikationsanalyse

Die Evaluation der gesammelten Daten zielt darauf ab, potentielle und manifeste ABP zu erkennen. In Abhängigkeit von den Informationsquellen, die bei der Analyse berücksichtigt werden, unterscheidet man verschiedene Typen der Medikationsanalyse (**Tabelle 1**). Die Typen unterscheiden sich in der Anzahl der vorhandenen Informationsquellen zum Patienten, zu seiner Medikation und seinen Erkrankungen.

Tabelle 1: Typen der Medikationsanalyse (nach der PCNE)

	Medikationsdatei	Arzneimittel (Brown Bag)	Patientengespräch	Klinische Daten (Labor/Diagnose)
Einfache Medikationsanalyse (1)	Ja	Nein	Nein	Nein
Erweiterte Medikationsanalyse (2a)	Ja	Von Vorteil	Ja	Nein
	oder			
	Nein	Ja	Ja	Nein
Erweiterte Medikationsanalyse (2b)	Ja	Nein	Nein	Ja
Umfassende Medikationsanalyse (3)	Ja	Von Vorteil	Ja	Ja

Von den verwendeten Informationsquellen hängt ab, welche ABP systematisch hinterfragt werden können (**Tabelle 2**). Bei einer Analyse ist es denkbar, dass sich verschiedene Heilberufler die Aufgaben bei der Evaluation und Erarbeitung von Lösungsvorschlägen teilen. Die Heilberufler sollten im Rahmen eines strukturierten Ablaufs im Sinne ihrer Kernkompetenzen und Ressourcen eingebunden werden. Dieses Vorgehen kann zum Beispiel durch einen unterschiedlichen Zugang zu Informationsquellen bedingt sein.

Tabelle 2: Möglichkeiten der systematischen Prüfung auf ABP in Abhängigkeit vom Typ der Medikationsanalyse

	Typ der Medikationsanalyse			
	1	2a	2b	3
Arzneimittelbezogenes Problem (Beispiele)				
Interaktionen	x	x	x	x
(Pseudo-) Doppelmedikation	x	x	x	x
Ungeeignetes bzw. unzureichendes Dosierungsintervall*	x	x	x	x
Ungeeigneter bzw. unzureichender Einnahmezeitpunkt*	x	x	x	x
Kontraindikationen aufgrund von Alter und Geschlecht	x	x	x	x
Anwendungsprobleme		x		x
Non-Adhärenz (mangelnde Therapie- und Einnahmetreue)		x		x
Ungeeignete bzw. unzureichende Darreichungsformen		x		x
Arznei- und Nahrungsmittelinteraktionen		x		x
Nebenwirkungen		x		x
Ungeeignete bzw. unzureichende Arzneimittelauswahl (Evidenz)			x	x
Ungeeignete Dosierung*			x	x
Arzneimittel ohne Indikation			x	x
Indikation ohne Arzneimittel			x	x
Kontraindikationen aufgrund von Erkrankungen und Allergien			x	x
Ungeeignete bzw. unzureichende Therapiedauer			x	x

*wenn die Dosierung vorliegt

Einfache Medikationsanalyse (1):

Beschreibung

Dieser Typ basiert auf den der Apotheke vorliegenden Medikationsdaten einer Medikationsdatei (öffentliche Apotheke, Krankenhausapotheke, Heim) und den Basispatientendaten wie Alter und Geschlecht. Dosierungen zu den Arzneimitteln können vorliegen, sind aber keine Voraussetzung. Voraussetzung hierfür ist eine ausreichend gute Datenqualität, die aktuell in so genannten Kundendateien in öffentlichen Apotheken nicht immer gegeben ist.

Auf der Basis der Medikationsdaten kann der Apotheker systematisch auf Interaktionen, (Pseudo-) Doppelmedikation und Kontraindikationen aufgrund von Alter und Geschlecht prüfen (**Tabelle 2**). So kann beispielsweise für Patienten älter als 64 Jahre geprüft werden, ob sie Arzneimittel der PRISCUS-Liste einnehmen.

Eine Bewertung der Relevanz und die Erarbeitung eines Lösungsvorschlags sind ohne die Kenntnis der Erkrankungen des Patienten aber häufig nicht möglich.

Liegt die Dosierung vor, kann systematisch auf Probleme beim Dosierungsintervall und beim Einnahmezeitpunkt geprüft werden. Zudem ist es bei einer einfachen Medikationsanalyse nur zum Teil möglich, ungewöhnliche Dosierungen, Kontraindikationen aufgrund einer Erkrankung und Probleme der Therapietreue, insbesondere wenn die Dosierung vorliegt, zu erkennen. Aufgrund der fehlenden Daten zu Erkrankungen kann aber zum Beispiel auf potentiell ungeeignete Dosierungen (zu hohe bzw. zu niedrige Dosierung) und Kontraindikationen aufgrund einer Erkrankung nicht systematisch geprüft werden. Liegen Medikationsdaten aus verschiedenen Quellen (z. B. Krankenkasse, Apotheke, Heim) vor, kann der Apotheker zudem auf Diskrepanzen zwischen diesen Informationsquellen prüfen.

Erweiterte Medikationsanalyse (2a, 2b):

Bei der erweiterten Analyse liegen mindestens zwei Informationsquellen der Analyse zugrunde.

Basierend auf den Medikationsdaten und einem Patientengespräch (2a):

Beschreibung

Bei diesem Typ erfolgt immer der Einbezug des Patienten im Rahmen eines strukturierten Gesprächs. Die Daten zur aktuellen Medikation stammen entweder aus einer Medikationsdatei der Apotheke, des Krankenhauses oder des Heims oder aus einem Brown Bag Review. Liegt keine Medikationsdatei mit Informationen zu im Vorfeld der Analyse verordneten und selbst gekauften Arzneimitteln (OTC) vor, so sollte immer ein Brown Bag Review zur Erhebung der Medikationsdaten durchgeführt werden. Im günstigsten Falle werden beide Informationsquellen kombiniert (**Tabelle 1**). Der Fokus von Dienstleistungen dieses Typs liegt vor allem auf der Optimierung von Patientenverständnis und Arzneimittelanwendung.

Auf Basis dieser Daten kann neben den bei Typ 1 aufgeführten ABP systematisch auf weitere ABP geprüft werden (**Tabelle 2**). Dies sind insbesondere Anwendungsprobleme, Non-Adhärenz (mangelnde Therapie- und Einnahmetreue), ungeeignete bzw. unzuweckmäßige Darreichungsformen, Interaktionen zwischen Arznei- und Nahrungsmitteln, Probleme beim Dosierungsintervall und beim Einnahmezeitpunkt sowie Nebenwirkungen. Dosierungen können nicht systematisch bewertet werden (zu hohe oder zu niedrige Dosierung), da konkrete Diagnosen oder valide Daten zu Erkrankungen meist nicht vorliegen.

Basierend auf den Medikationsdaten und klinischen Daten (2b):

Beschreibung

Bei diesem Typ liegen neben den Medikationsdaten einer Medikationsdatei (öffentliche Apotheke, Krankenhausapotheke, Heim) klinische Informationen vor (**Tabelle 1**).

Aufgrund der klinischen Daten kann systematisch hinterfragt werden, ob für jedes Arzneimittel eine Indikation und für jede Indikation die notwendige Arzneimitteltherapie vorhanden ist. Für jedes Arzneimittel sollte die Plausibilität (Evidenz) bezüglich der Indikation, wenn notwendig unter Berücksichtigung der Co-Morbiditäten, geprüft werden. Des Weiteren kann tiefergehend als auf Basis der Medikationsdaten und des Patientengesprächs hinterfragt werden, ob die Arzneimitteltherapie für den Patienten so sicher wie möglich ist. Beispiele für ABP bezogen auf Arzneimittelrisiken sind Kontraindikationen aufgrund von Erkrankungen und Allergien sowie eine ungeeignete Therapiedauer (**Tabelle 2**).

Umfassende Medikationsanalyse (3):

Beschreibung

Die umfassende Medikationsanalyse basiert auf den Medikationsdaten, dem Patienteninterview und klinischen Daten. Aufgrund der vorliegenden Daten kann systematisch auf alle arzneimittelbezogenen Probleme geprüft werden, die bei den anderen Typen aufgeführt sind (**Tabelle 2**).

3.3 Erarbeitung möglicher Lösungen

Nach der Identifikation sollte für jedes detektierte ABP die Relevanz bewertet und das ABP im Kontext der Bedürfnisse des Patienten priorisiert werden. Der Apotheker erarbeitet für detektierte ABP einen Lösungsvorschlag, soweit dies auf Basis der vorhandenen Daten möglich ist. Liegen klinische Daten nicht vor, ist die Bewertung eines potentiellen Problems oft erst nach Rücksprache mit dem Arzt möglich. Alle Empfehlungen sollten dem aktuellen Stand der Wissenschaft entsprechen.

3.4 Vereinbarung von Maßnahmen

Der nächste Schritt besteht darin, aus den detektierten ABP und den Lösungsvorschlägen Maßnahmen abzuleiten. Relevante potentielle und manifeste ABP und deren Lösungsvorschläge diskutiert der Apotheker, wenn notwendig, mit dem/den behandelnden Arzt/Ärztin bzw. der Pflegekraft. Detektierte ABP sowie der Lösungsvorschlag sollten dem Arzt bzw. der Pflegekraft mit Hilfe eines standardisierten Formblattes zur Kenntnis gebracht werden.

Die patientenbezogene Bewertung therapeutischer Lösungsvorschläge und die Entscheidung über ihre Umsetzung erfolgen durch den verantwortlichen Arzt.

So liegen zum Beispiel beim Medication Appropriateness Index (MAI) einige der Themenfelder im ärztlichen Zuständigkeitsbereich (z. B. Fragen zu Indikationen oder zur Therapiedauer), andere in der apothekerlichen Zuständigkeit (z. B. Arzneimittelanwendung) und einige sind gemeinsam zu bearbeiten (z. B. Förderung der Therapie- und Einnahmetreue). Dies erfordert eine abgestimmte Arzt-Apotheker-Zusammenarbeit. Im Regelfall werden therapeutische Interventionen vom Arzt, pharmazeutische Interventionen sowie die Begleitung der Selbstmedikation vom Apotheker mit dem Patienten diskutiert und vereinbart.

Vor der Entscheidung für oder gegen einen Lösungsvorschlag sollte, wenn möglich, die Abstimmung mit dem Patienten über seine Bedürfnisse und Vorstellungen zur Arzneitherapie stehen. Grundsätzlich sind die Rechte, Vorstellungen und Präferenzen des Patienten bei den Entscheidungen zu berücksichtigen. Bei der Patientenkommunikation benötigen alle Beteiligten Sensibilität für die verschiedenen Sichtweisen und Erwartungen ihrer Patienten.

4. Medikationsmanagement

Die Definition für „Medikationsmanagement“, als apothekerliche Tätigkeit in einem multidisziplinären Team, und deren Ziele lauten:

.....

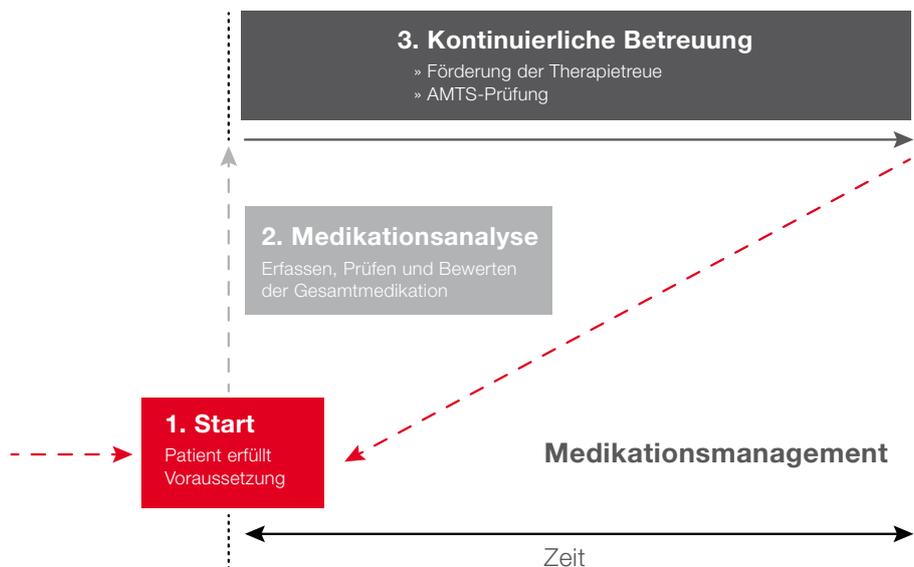
Ein Medikationsmanagement baut auf einer Medikationsanalyse auf, an die sich eine kontinuierliche Betreuung des Patienten durch ein multidisziplinäres Team anschließt. Mit der kontinuierlichen Betreuung werden vereinbarte Maßnahmen zu detektierten arzneimittelbezogenen Problemen und deren Ergebnis nachverfolgt sowie gegebenenfalls angepasst. Neu auftretende, manifeste und potentielle arzneimittelbezogene Probleme werden erkannt, gelöst oder vermieden. Ziele sind die fortlaufende und nachhaltige Erhöhung der Effektivität der Arzneimitteltherapie sowie die fortlaufende und nachhaltige Minimierung von Arzneimittelrisiken.

.....

Ausgangspunkt für ein Medikationsmanagement ist eine Medikationsanalyse, an die sich eine kontinuierliche Betreuung des Patienten anschließt. Durch die kontinuierliche Betreuung werden vereinbarte Maßnahmen zu detektierten ABP und deren Ergebnis nachverfolgt sowie gegebenenfalls angepasst. Neu auftretende, manifeste und potentielle Probleme, zum Beispiel bei neu verordneten oder selbst gekauften Arzneimitteln (OTC), können erkannt und gelöst werden. Durch die prospektive Prüfung auf bestimmte ABP kann das Risiko für das Auftreten neuer ABP gesenkt werden. Zudem ermöglicht die kontinuierliche Betreuung eine

systematische Prüfung auf Hinweise zur Non-Adhärenz sowie eine langfristige Förderung der Therapie- und Einnahmetreue. Eine fortlaufende Aktualisierung des Medikationsplans sollte Bestandteil des Medikationsmanagements sein.

Abbildung 2: Medikationsanalyse und Medikationsmanagement



Die kontinuierliche Betreuung ergänzt somit sinnvoll die Medikationsanalyse. Eine Medikationsanalyse der Gesamtmedikation ist bei Bedarf zu wiederholen (**Abbildung 2**). Diese ist dann notwendig, wenn sich die Erkrankungen, Arzneimittel und Lebensumstände eines Patienten ändern und nur über eine wiederholte Medikationsanalyse bestimmte ABP systematisch detektiert werden können.

Welcher Typ der Medikationsanalyse Ausgangspunkt für das Medikationsmanagement ist und welcher Typ bei einer Wiederholung zum Tragen kommt, richtet sich nach dem Setting, den Rahmenbedingungen sowie dem Bedarf des Patienten. Die Medikationsanalyse umfasst immer eine möglichst vollständige Überprüfung der aktuellen Akut-, Dauer- und Bedarfsmedikation, inklusive Arzneimitteln der Selbstmedikation, auf ABP.

Eine Prüfung auf bestimmte ABP, wie z. B. Interaktionen, bei der Abgabe eines Arzneimittels unter Berücksichtigung der Medikationsdatei der Apotheke, stellt alleine weder eine Medikationsanalyse noch ein Medikationsmanagement dar. Im Rahmen des Medikationsmanagements ist allerdings eine Prüfung auf bestimmte ABP bei der Abgabe eines Arzneimittels unter Berücksichtigung der Medikationsdatei Bestandteil der kontinuierlichen Betreuung. Eine Medikationsanalyse ohne ein entsprechendes Follow-up stellt kein Medikationsmanagement dar.

Ein aktueller, möglichst vollständiger Medikationsplan ist von zentraler Bedeutung für den Medikationsprozess und die Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS).

Der Patient hat für seine gesamte Medikation ein Dokument, in dem Name, Wirkstoff, Stärke, Darreichungsform, Dosierung, Anwendungshinweise sowie ggf. Indikationsgebiete für jedes einzelne aktuell angewendete Arzneimittel kompakt und übersichtlich dargestellt sind. Hiermit können Missverständnisse bzgl. der Anwendung vermieden und die Therapie- und Einnahmetreue (Adhärenz) des Patienten verbessert werden. Für den Erfolg der Behandlung und zur Reduktion von ABP ist sicherzustellen, dass der Patient gut über die Therapie informiert ist und einen aktuellen Medikationsplan mit Hinweisen zur Einnahme besitzt. Die Erstellung und fortlaufende Aktualisierung des Medikationsplans sollte daher Bestandteil des Medikationsmanagements sein.

Ein Medikationsmanagement erfordert ein koordiniertes Zusammenwirken der am Medikationsprozess Beteiligten. Dies sind insbesondere Ärzte, Apotheker, Pflegende oder andere Angehörige eines Gesundheitsberufes sowie Patienten und deren Angehörige. An den Schnittstellen zwischen ambulanter und stationärer Versorgung, insbesondere der Aufnahme und Entlassung des Patienten, besteht die Gefahr, dass die Arzneimittelbehandlung nicht nahtlos weitergeführt wird. Dies kann zu ABP mit gravierenden Folgen führen. Eine mögliche Ursache für ABP kann die fehlende oder mangelhafte Weitergabe von Informationen zwischen stationärem und ambulantem Sektor sein. Für Patienten, die im Rahmen eines Medikationsmanagements betreut werden, sollte daher ein nahtloser Übergang zwischen ambulanter und stationärer Versorgung gewährleistet werden. Hier kann vor allem ein aktueller Medikationsplan einen entscheidenden Beitrag zur AMTS leisten. Ein Medikationsplan erleichtert nicht nur die Arzneimittelanamnese im Krankenhaus (und in Alten- und Pflegeheimen) sondern auch die Abstimmung stationär (neu) verordneter Arzneimittel auf die (ambulante) Dauermedikation.

4.1 Definition zum Medikationsmanagement nach der Apothekenbetriebsordnung

Die aktuelle Apothekenbetriebsordnung (ApBetrO) trat am 12. Juni 2012 in Kraft. Bei der Novelle wurde „Medikationsmanagement“ in die Liste der pharmazeutischen Tätigkeiten aufgenommen. Eine pharmazeutische Tätigkeit im Sinne der ApBetrO (§ 1a Begriffsbestimmungen, Abs. 3) „ist das Medikationsmanagement, mit dem die gesamte Medikation des Patienten, einschließlich der Selbstmedikation, wiederholt analysiert wird mit den Zielen, die Arzneimitteltherapiesicherheit und die Therapietreue zu verbessern, indem arzneimittelbezogene Probleme erkannt und gelöst werden.“

In dieser Begriffsbestimmung wird auf

- » die Gesamtmedikation des Patienten, d. h. einschließlich der Selbstmedikation, und
- » auf eine wiederholte, d. h. nicht einmalige Analyse abgezielt.

Und es werden die Ziele des Medikationsmanagements beschrieben:

- » Verbesserung von AMTS und Arzneimitteladhärenz (Therapie- und Einnahmetreue) sowie
- » Erkennen und Lösen von ABP.

In der Apothekenbetriebsordnung wird zudem (§ 3, Abs. 4) festgelegt, dass die Bewertung der Analyse und die Beratung im Rahmen eines Medikationsmanagements durch einen Apotheker der Apotheke erfolgen müssen.

Die Definition des Medikationsmanagements dieses Grundsatzpapiers ergänzt die Begriffsbestimmung der ApBetrO um das Ziel der Erhöhung der Effektivität der Arzneimitteltherapie sowie um den Aspekt der Nachhaltigkeit durch eine kontinuierliche Betreuung und die interprofessionelle Zusammenarbeit. Nicht nur die Förderung der Adhärenz, sondern auch andere Interventionen zielen auf die Erhöhung der Effektivität der Arzneimitteltherapie ab. Die Förderung der Adhärenz muss auf der anderen Seite nicht in jedem Setting (z. B. im Krankenhaus) ein primäres Ziel eines Medikationsmanagements sein.

Die Nachhaltigkeit ergibt sich in der ApBetrO zwar indirekt aus der wiederholten Analyse; der Bedarf für eine wiederholte Analyse ist allerdings abhängig vom Patienten, dem Setting und den Rahmenbedingungen. Insbesondere die kontinuierliche Betreuung ermöglicht, vereinbarte Maßnahmen zu detektierten ABP und deren Ergebnis nachhaltig zu verfolgen und das Risiko für das Auftreten neuer ABP zu senken. Ein Medikationsmanagement erfordert ein koordiniertes Zusammenwirken der am Medikationsprozess Beteiligten. Als Beispiel sei hier der Medikationsplan genannt, der fortlaufend aktualisiert werden sollte. Dies ist sinnvoll nur gemeinsam durch Ärzte und Apotheker möglich. Daher sollte bei der Beschreibung des Medikationsmanagements als apothekerliche Tätigkeit der interprofessionelle Aspekt der Dienstleistung deutlich werden.

Bedarf für eine erneute Medikationsanalyse

Die Wiederholung der Medikationsanalyse ist notwendig, da sich die Erkrankungen, Arzneimittel und Lebensumstände eines Patienten ändern und nur über eine wiederholte Medikationsanalyse bestimmte ABP systematisch detektiert werden können. Bei Patienten mit hohem Risiko für arzneimittelbezogene Probleme sollte mindestens einmal jährlich eine Medikationsanalyse erfolgen. Situationen mit einem hohen Risiko für ABP sind zum Beispiel relevante Änderungen der

Arzneimitteltherapie, relevante Veränderungen der Erkrankungen, nicht ausreichendes Ansprechen auf die Arzneimitteltherapie, Verdacht auf mangelnde Therapie- und Einnahmetreue, Symptome einer Nebenwirkung sowie die Entlassung aus dem Krankenhaus mit einer relevanten Umstellung der Arzneimitteltherapie.

5. Aktueller Stand in Deutschland

5.1 Öffentliche Apotheke

Medikationsanalyse und -management sind Bestandteil zahlreicher Projekte, Studien sowie von Aus-, Fort- und Weiterbildungskonzepten^{8,9,10,11}. In Bezug auf die vorhandenen Daten sind eine einfache und eine erweiterte Medikationsanalyse (2a) in der öffentlichen Apotheke bereits heute durchführbar. Eine erweiterte Medikationsanalyse (2a) bieten einige Apotheken als (LeiKa-)Dienstleistung an. Eine umfassende Medikationsanalyse erfordert strukturelle Voraussetzungen, die bisher nur im stationären Bereich oder im Rahmen von Studien gegeben sind.

Eine einfache Medikationsanalyse soll im Modellvorhaben „Geriatrisches Medikationsmanagement in Heimen“ des Apothekerverbandes Nordrhein, der Universität Bonn und der AOK Rheinland/Hamburg durchgeführt werden. Beispiele für Projekte und Studien des Typs der erweiterten Medikationsanalyse (2a) sind das ATHINA-Projekt¹² und die PHARM-CHF-Studie (Apothekenbasiertes interdisziplinäres Programm für Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz: Eine randomisierte kontrollierte Studie)¹³. Auch die umfassende Medikationsanalyse ist Teil verschiedener Projekte und Studien in öffentlichen Apotheken. Beispiele sind die Studie zum Medikationsmanagement für Menschen mit Diabetes¹⁴ und die WestGem-Studie (Westphalian study on a medication therapy management and home care based intervention under gender specific aspects in elderly multimorbid patients).¹⁵ Beim Apo-AMTS-Konzept der Apothekerkammer Westfalen-Lippe werden die verschiedenen Stufen der Medikationsanalyse und des Medikationsmanagements vermittelt¹¹.

Auch die Arzneimittelinitiative Sachsen-Thüringen (ARMIN), die auf dem ABDA/KBV-Konzept basiert, beinhaltet ein Medikationsmanagement¹⁶. In der Apotheke wird auf die Informationsquellen einer Medikationsanalyse vom Typ 2a zurückgegriffen. Zudem steht als zusätzliche Datenquelle eine Übersicht von individuellen Arzneimittel-Abrechnungsdaten der letzten sechs Monate zur Verfügung (AOK PLUS). Die Ergebnisse der Medikationsanalyse übermittelt der

⁸ http://allgemeinmedizin.med.uni-rostock.de/uploads/media/Endbericht_Polypharmazie_final-1.pdf

⁹ <http://www.akwl.de/inhalt.php?id=544>

¹⁰ <http://www.ba-kiinpharm.de/>

¹¹ Hempel G, Schwalbe O, Waltering I. Pharm. Ztg. 2013;158(43):22-3.

¹² <http://www.aknr.de/apotheker/news.php?id=73&nid=57&sid=248ve5jud3rqpn078ambtcvii3>

¹³ <https://www.pharm-CHF.de/mdb/web/>

¹⁴ Krüger M, Griese N, Schulz M. Diabetes Stoffw. Herz 2011;20(3):219-26.

¹⁵ <http://www.westgem.de/>

¹⁶ http://www.abda.de/fileadmin/assets/Faktenblaetter/Faktenblatt_ABDA_KBV_Konzept_Aug_2013.pdf

Apotheker dem betreuenden Arzt, der bei seiner medizinischen Bewertung klinische Daten des Patienten mitberücksichtigt. Durch diese institutionalisierte Form der multidisziplinären Zusammenarbeit ist bei ARMIN eine Prüfung auf alle ABP im Sinne einer umfassenden Medikationsanalyse möglich.

5.2 Krankenhausapotheke

Medikationsanalyse und -management bieten Krankenhausapotheker im Rahmen der Krankenhausaufnahme, des stationären Aufenthaltes und der Entlassung eines Patienten an^{17,18}. Ein Beispiel für diese Dienstleistungen im Bereich des Schnittstellenmanagements (Aufnahme- und Entlassmanagement) ist die Arzneimittelanamnese und AMTS-Prüfung mit Umstellung der ambulant verordneten Medikation auf Präparate der Hausliste des Krankenhauses^{19,20}. Im Zuge dieser pharmazeutischen Aufnahme erfasst ein Apotheker nach einem validierten Fragebogen die Patientenmedikation, klärt mögliche Arzneimittel-unverträglichkeiten ab, führt eine Dosis- und Plausibilitätskontrolle durch und prüft auf bestehende Arzneimittelinteraktionen. Ergeben sich Fragen zu der Patientenmedikation, die nicht vom Patienten beantwortet werden können oder werden gravierende Probleme festgestellt, erfolgt die direkte Rücksprache mit dem Haus- oder Facharzt. Für Medikamente, für die im jeweiligen Krankenhaus ein Austauschpräparat vorhanden ist, wird dieses den Klinik-Ärzten als Austausch vorgeschlagen. Weitere, nicht vorhandene aber zwingend benötigte Arzneimittel, werden erfasst und bestellt, so dass die Arzneimitteltherapie ohne Unterbrechung fortgesetzt werden kann.

Bei einer Umfrage unter den 32 deutschen Universitätskliniken, die 2010 durchgeführt wurde, lag der Schwerpunkt auf dem Aufnahmemanagement und der Tätigkeit auf Station²¹. 18 von 22 Krankenhausapotheken führten ein pharmazeutisches Aufnahmemanagement durch und hatten einen Apotheker, der auf Station tätig war. Sechs Krankenhausapotheken waren im Bereich des Entlassmanagements aktiv.

Bei einer Umfrage unter den Referenz-Krankenhausapotheken der Arzneimittelkommission der Deutschen Apotheker (AMK) im Frühjahr 2014 gaben 41 von 49 teilnehmenden Apotheken an, eine Leistung im Rahmen der Medikationsanalyse bzw. des -managements zu erbringen. Dieser Wert beruht auf der Angabe, entweder direkt an ärztlichen Visiten teilzunehmen bzw. Kurvenvisiten durchzuführen, ein Aufnahme- oder ein Entlassgespräch zu führen. Mit 38 Nennungen stellt die (Kurven-)Visite die häufigste Leistung dar. Ein Aufnahmegespräch wird von 17 Krankenhausapotheken angeboten und ein Gespräch bei Entlassung von sechs Apotheken.

.....
¹⁷ Langebrake C, Hilgarth H. Pharm. World Sci. 2010;32(2):194-9.

¹⁸ Langebrake C, Melzer S, Dartsch D, Baehr M. Krankenhauspharmazie 2013;34:178-85.

¹⁹ Heyde C, Rutsch A, Eschke D. Krankenhauspharmazie 2009;30:215-7.

²⁰ Hünefeld D, Rosenbaum G, Smollich M. Das pharmazeutische Aufnahmegespräch. f&w 2012;1:74 -7.

²¹ http://www.adka.de/solva_docs/Poster702011.pdf

6. Entwicklung von Dienstleistungen zur Medikationsanalyse und zum Medikationsmanagement

Durch die öffentliche Apotheke sollten Medikationsanalyse und -management aufgrund des Ressourcenbedarfs nur als adäquat honorierte Dienstleistung, präferiert im Rahmen von Verträgen, ggf. als LeiKa-Dienstleistung, erbracht werden. Dienstleistungen ohne (externes) Honorar sind im Rahmen von Projekten (z. B. ATHINA) und Studien möglich.

Je nach Vertrag, Projekt oder Studie liegen verschiedene Settings, Beteiligte, Daten und Schnittstellen vor. Dies führt zu unterschiedlichen Prozessen bezüglich der Patientenakquise, Datenerhebung, Analyse und Bewertung der Medikation sowie Interventionen und Patientenberatung. Die Wahl des Konzeptes richtet sich maßgeblich nach den vorliegenden Rahmenbedingungen. Der Prozess sollte grundsätzlich standardisiert und strukturiert erfolgen, um reproduzierbare Ergebnisse zu ermöglichen.

Alle Konzepte benötigen Organisation, Strukturen, abgestimmte Prozesse, Instrumente sowie klare Zuständigkeiten. Hierfür sollten Standards in Form von Leitlinien, Standardarbeitsanweisungen (SOP) oder Curricula erstellt werden. Es müssen Voraussetzungen geschaffen werden bezüglich der notwendigen Qualifikation der Ausführenden, der Infrastruktur, der Zeit, und es müssen Hilfsmittel zur Durchführung und Dokumentation vorhanden sein. Je nach Dienstleistung sind vertiefte Kompetenzen des Apothekers in Bewertungen und Interventionen zur Pharmakotherapie, zu AMTS, ABP und Therapietreue, zur Arzt-/Patientenansprache und Kommunikation sowie zur Organisation der Teamarbeit notwendig.

Die Dienstleistungen Medikationsanalyse und -management sind patientenorientierte Dienstleistungen. Für jede Dienstleistung sollten die Ziele, insbesondere die Ziele für den Patienten, formuliert werden. Die Ziele sind vor allem abhängig von den vorhandenen Informationsquellen, den Ressourcen und der Qualifikation der Ausführenden. Die Dienstleistungen können indikationsbezogen oder indikationsunabhängig angeboten werden. Vor dem Hintergrund der Finanzierbarkeit und des Effektes, der mit der Leistung erreicht werden kann, richten sie sich insbesondere an Patienten, die ein erhöhtes Risiko für ABP aufweisen. Es ist daher häufig sinnvoll und notwendig, Einschlusskriterien zu definieren, die Indikatoren für ein erhöhtes Risiko bei der Arzneimitteltherapie darstellen. Beispiele für Indikatoren, die einzeln oder in Kombination zum Tragen kommen können, sind:

- » Multimorbidität und damit verbundene Polymedikation (meist ≥ 5 dauerhaft, systemisch wirkende Arzneimittel),
- » ≥ 12 Arzneimitteleinnahmen pro Tag,
- » ≥ 4 chronische Erkrankungen,

- » Symptom einer Nebenwirkung,
- » nicht ausreichendes Ansprechen auf Arzneimitteltherapie,
- » Verdacht auf mangelnde Therapietreue,
- » verschiedene Verordner,
- » Aufnahme ins oder Entlassung aus dem Krankenhaus (z. B. in den letzten 4 Wochen) oder
- » Alten- und Pflegeheimaufenthalt.

Es ist festzulegen, wer geeignete Patienten auf eine Dienstleistung aufmerksam macht und bei Interesse einschließt und wie der Prozess des Patienteneinschlusses aussieht. Die Ansprache von Patienten ist insbesondere durch die Apotheke oder die Arztpraxis, aber auch durch eine Krankenkasse möglich. Der Patient ist über die Ziele und seine Vorteile sowie den Ablauf und die Aufgaben der Beteiligten zu informieren.

Ziel des Medikationsmanagements ist eine Optimierung der Ergebnisqualität insbesondere durch eine Optimierung des Medikationsprozesses. Medikationsmanagement ergänzt den Medikationsprozess durch eine strukturierte Begleitung der Arzneimitteltherapie des Patienten durch den Apotheker in einem multidisziplinären Team. Die Qualität der Dienstleistung ist abhängig von einer vertrauensvollen und wechselseitigen Kommunikation und Zusammenarbeit der Heilberufe und der Pflege. Dies erfordert die Etablierung einer neuen Sicherheitskultur und eines Fehlermanagements ohne Schuldzuweisungen („no blame culture“).

Alle am Medikationsprozess beteiligten Berufsgruppen und Einrichtungen (v. a. Arzt, Apotheke, Pflege) sind dabei gefordert, gezielt zur Risikominimierung beizutragen. Medikationsanalyse und -management erfordern ein abgestimmtes Aufgaben- und Rollenverständnis der beteiligten Berufsgruppen. Es sind abgestimmte, klar definierte Zuständigkeiten zwischen den Heilberuflern und der Pflege notwendig. Auch diese Zuständigkeiten sollten in Leitlinien und SOP zu einer Dienstleistung festgelegt sein²². Die Etablierung einer gemeinsamen, standardisierten Kommunikationsform zwischen Arzt und Apotheker ist wünschenswert.

Medikationsanalyse und -management bergen ein hohes Nutzenpotential für Patienten und Kostenträger. Sie bieten die Chance, dass der Apotheker seine Kompetenz stärker als bisher zur Erhöhung der Arzneimittelleffektivität und Arzneimitteltherapiesicherheit einbringt. Diese apothekerlichen Dienstleistungen tragen zur Weiterentwicklung der Arzneimittelversorgung bei und sollten daher ein wesentlicher Eckpunkt eines zukünftigen Leitbilds für den Apothekerberuf sein²³.

.....
²² 21. Landesgesundheitskonferenz NRW „Arzneimitteltherapiesicherheit als elementarer Baustein einer guten und sicheren gesundheitlichen Versorgung der Bürgerinnen und Bürger“ 22. November 2012, http://www.mgepa.nrw.de/mediapool/pdf/gesundheits/LGK_2012_-_Entschlie__ung_20121120.pdf

²³ Statement der DPhG und der FG Klinische Pharmazie der DPhG, 06.05.2013.

7. Glossar

Arzneimittelbezogene Probleme (ABP)

ABP sind Ereignisse oder Umstände bei der Arzneimitteltherapie, die tatsächlich oder potentiell das Erreichen angestrebter Therapieziele verhindern.

(van Mil F, Schaefer M, Verheyen F, Schulz M. Arzneimittelbezogene Probleme in der öffentlichen Apotheke. Pharm. Ztg. 2001;146(16):1308-14)

Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS)

AMTS ist die Gesamtheit der Maßnahmen zur Gewährleistung eines optimalen Medikationsprozesses mit dem Ziel, Medikationsfehler zu vermeiden und damit Risiken für den Patienten bei der Arzneimitteltherapie zu minimieren.

(Nach: Definitionen zu Pharmakovigilanz und Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS). Entwurf der Koordinierungsgruppe zur Umsetzung und Fortschreibung des Aktionsplanes des Bundesministeriums für Gesundheit zur Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit in Deutschland (Aktionsplan AMTS), Stand: 06.02.2014)

Medikationsanalyse

Eine Medikationsanalyse ist eine strukturierte Analyse der aktuellen Gesamtmedikation eines Patienten. Sie umfasst die vier Hauptschritte Identifikation von Datenquellen und Zusammentragen der Informationen, Evaluation und Dokumentation von manifesten und potentiellen arzneimittelbezogenen Problemen, Erarbeitung möglicher Lösungen sowie Vereinbarung von Maßnahmen gemeinsam mit dem Patienten und gegebenenfalls mit dem/den behandelnden Arzt/Ärzten. Ziele sind die Erhöhung der Effektivität der Arzneimitteltherapie und die Minimierung von Arzneimittelrisiken.

Medikationsmanagement

Ein Medikationsmanagement baut auf einer Medikationsanalyse auf, an die sich eine kontinuierliche Betreuung des Patienten durch ein multidisziplinäres Team anschließt. Mit der kontinuierlichen Betreuung werden vereinbarte Maßnahmen zu detektierten arzneimittelbezogenen Problemen und deren Ergebnis nachverfolgt sowie gegebenenfalls angepasst. Neu auftretende, manifeste und potentielle arzneimittelbezogene Probleme werden erkannt, gelöst oder vermieden. Ziele sind die fortlaufende und nachhaltige Erhöhung der Effektivität der Arzneimitteltherapie sowie die fortlaufende und nachhaltige Minimierung von Arzneimittelrisiken.

Medikationsprozess

Der Medikationsprozess beinhaltet alle Stufen der Arzneimitteltherapie und umfasst darauf bezogen:

Anamnese – Verordnung/Verschreiben – Patienteninformation – Selbstmedikation – Verteilung/Abgabe – Anwendung (Applikation/Einnahme) – Dokumentation – Therapie-Überwachung/AMTS-Prüfung – Kommunikation/Abstimmung – Ergebnisbewertung.

(Nach: Definitionen zu Pharmakovigilanz und Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS). Entwurf der Koordinierungsgruppe zur Umsetzung und Fortschreibung des Aktionsplanes des Bundesministeriums für Gesundheit zur Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit in Deutschland (Aktionsplan AMTS), Stand: 06.02.2014)

