Cornelia Baudisch (MaHM)
Dr. Niels Eckstein
Prof. Dr. Christian Franken

Der Beitrag der Offizinapotheker zur Optimierung der Arzneimitteltherapiesicherheit - ein Vergleich deutscher, australischer und Schweizer Modelle

Zusammenfassung

Zusammenfassung: Die Gewährleistung der Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) insbesondere bei chronisch kranken Patienten stellt eine besondere Herausforderung in der Arzneimittelversorgung dar. Medikationsmanagement-Konzepte unter Mitwirkung von niedergelassenen Apothekern leisten einen wichtigen Beitrag zur Optimierung der AMTS. In der Schweiz und Australien sind im Gegensatz zu Deutschland verschiedene Medikationsmanagement-Konzepte zwischen Apothekern und den jeweiligen Kostenträgern vertraglich vereinbart. Aktuelle bzw. geplante regionale Projekte in Deutschland sind in ihrem Umfang den Konzepten in der Schweiz und Australien vergleichbar. Die Erfahrungen der beiden Länder können trotz bestehender Unterschiede im Gesundheitssystem Hinweise für eine erfolgreiche Implementierung solcher Medikationsmanagement-Modelle in den deutschen Versorgungsalltag geben. So müssen Qualitätsanforderungen an die Leistungserbringer definiert und die pharmazeutischen Maßnahmen kontinuierlich auf ihren Erfolg hin evaluiert werden. Weiterhin zeigen die Referenzländer Möglichkeiten auf, wie anstelle einer Honorierung der reinen Arzneimittelabgabe auch pharmazeutische Dienstleistungen wie das Medikationsmanagement vergütet werden können.

Schlüsselwörter

Schlüsselwörter: Arzneimitteltherapiesicherheit, interdisziplinäre Zusammenarbeit, Medikationsmanagement, Ländervergleich

Arzneimittel sind als Therapieform in der ambulanten und stationären Versorgung von Patienten unter der Voraussetzung ihres korrekten Einsatzes wirksam und effizient. Mit zunehmenden Therapieoptionen durch neue Arzneimittelentwicklungen sowie durch den simultanen Einsatz mehrerer Arzneimittel (Polypharmazie) steigt jedoch die Komplexität der Arzneimitteltherapie. Insbesondere chronisch Kranke und multimorbide Patienten werden oftmals mit mehreren verschiedenen Arzneimitteln behandelt, wodurch die Gefahren für unerwünschte Arzneimittelwirkungen (UAW) und für arzneimittelbedingte Schäden steigen [1]. Das Risiko für UAW dieser Patienten erhöht sich zusätzlich zu den potentiellen Wechselwirkungen der Arzneimittel aufgrund altersassoziierter Veränderungen der Pharmakokinetik und Pharmakodynamik [2]. Die Gewährleistung der Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) insbesondere bei Chronikern stellt somit eine besondere Herausforderung in der Arzneimittelversorgung dar

>> Unerwünschte Arzneimittelwirkungen (UAW) führen neben dem individuellen Leid auch zu erheblichen ökonomischen Folgen: Schneeweiß et al. bezifferten 2002 die jährlichen Kosten für das deutsche Gesundheitssystem aufgrund von ungeplanten Hospitalisierungen nach UAW auf 400 Millionen Euro [4]. Ausgehend von einem Wahrscheinlichkeitsmodell für Krankheitskosten aus den USA schätzten Stark et al. die innerhalb eines Jahres aufgetretenen unerwünschten Arzneimittelereignisse (UAE) auf ungefähr 2 Millionen. Dadurch seien Krankheitsfolgekosten in Höhe von ungefähr 816 Millionen Euro entstanden [5]. Die Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände (ABDA) spricht sogar von einem Kostendämpfungspotential von 1,8 Milliarden Euro durch eine Steigerung der Patientencompliance und Reduktion von Arzneimittelrisiken [6]. Die Optimierung der AMTS gewinnt daher im Bereich der Versorgungsforschung zunehmend an Bedeutung [7].

Studien aus dem stationären Bereich und zu Einrichtungen der Langzeitpflege legen den positiven Einfluss eines multidisziplinären Ansatzes auf die Verbesserung der AMTS nahe [8, 9]. Darüber hinaus betonen verschiedene Publikationen die Bedeutung einer intensiven pharmazeutischen Betreuung durch Offizinapotheken für die AMTS von Senioren [10, 11]. Strategien, die den oben benannten Faktoren auf die AMTS von Senioren begegnen, sind nachfolgend dargestellt. Sie erfordern einen validierten, transparenten Kommunikations- und Handlungsprozess zwischen Arzt und Apotheker. Voraussetzung für die erfolgreiche Durchführung dieser Strategien ist eine Zielbestimmung sowie die kontinuierliche Überprüfung der Wirksamkeit der Maßnahmen in Hinblick auf die Zielerreichung. Werden die Strategien konsequent verfolgt, so erscheint die Minimierung von Fehlern im Medikationsprozess möglich und somit auch die Optimierung der AMTS.

Um AMTS effektiv und effizient zu unterstützen, können die Apotheker sich des Medikationsmanagements (Mm) bedienen. Das Medikationsmanagement hält Werkzeuge bereit, die es dem Apotheker ermöglichen, in Zusammenarbeit mit Ärzten, Patienten und Pflegenden den Medikationsprozess sicher, effektiv und effizient zu gestalten.

Der vorliegende Artikel stellt aktuelle Entwicklungen von Medikationsmanagementmodellen in der deutschen Offizinpharmazie dar, die die Apotheker umfassender als bislang in die Verantwortung für die AMTS miteinbeziehen. Als orientierender Vergleich wird auf Beispiele aus der Schweiz und aus Australien verwiesen. Dort unterstützen Offizinapotheker die AMTS der Patienten im Vergleich zu Deutschland stärker institutionalisiert durch pharmazeutische Dienstleistungen und durch regelmäßigen interdisziplinären Austausch. Auch wenn die hier als bereits etabliert dargestellten AMTS-Maßnahmen in Län-

Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS)

AMTS umfasst die Gesamtheit der Maßnahmen zur Gewährleistung des bestimmungsgemäßen Gebrauchs eines Arzneimittels. Damit wird eine optimale Organisation des Medikationsprozesses mit dem Ziel angestrebt, unerwünschte Arzneimittelereignisse insbesondere in Folge von Medikationsfehlern zu vermeiden und damit das Risiko für den Patienten bei einer Arzneimitteltherapie zu minimieren [3]. AMTS ist demnach ein umfassender und komplexer Prozess, an dem Ärzte, Apotheker, Patienten, aber auch Softwareentwickler, Krankenkassen, Arzneimittelhersteller, Politik und viele weitere Akteure beteiligt sind.

Strategien in der Arzneimitteltherapie		
	Einflussfaktoren auf die AMTS von Chronikern	**Maßnahmen in der Arzneimitteltherapie**
Pathophysiologische Parameter	Multimorbidität	• Beachtung Interaktionen und Kontraindikationen • Motivation das Patienten positiv beeinflussen
	Kognitive Einschränkungen	• Reduktion Komplexität der Medikation • Förderung Therapieverständnis • Unterstützung bei bestimmungsgemäßer Anwendung • Einbindung Angehörige/Pflegende
	Funktionelle Einschränkungen	• Auswahl passendes Arzneimittelsystem • Unterstützung bei bestimmungsgemäßer Anwendung
	Altersbedingte veränderte Pharmakodynamik und -kinetik	• Besondere Berücksichtigung • Dosierung und Arzneimittelauswahl
Pharmakologische Parameter	Polymedikation	• Strenge Indikationsstellung • Beachtung Indikation und Kontraindikation • Förderung Therapieverständnis
	Potentiell inadäquate Medikation	• Leitliniengerechte Therapie • Auswahl geeigneter Arzneimittel
Systemische Parameter	Sektorenwechsel; Behandlung durch verschiedene (Fach-)ärzte	• Sicherstellen Informationsfluss • Koordination Informationen

Abb. 1: Strategien in der Arzneimitteltherapie mit Wirkung auf die Einflussfaktoren auf die AMTS von Chronikern (eigene Darstellung).

dern implemetiert sind, die ein im Vergleich zu Deutschland anders finanziert und organsiertes Gesundheitssystem aufweisen, so können doch Elemente hieraus auf die deutsche Situation übertragbar sein.

Das ATHINA-Projekt

Das ATHINA-Projekt ist ein von der Landesapothekerkammer Nordrhein initiiertes Modell zur Förderung des Medikationsmanagements in Offizinapotheken und startete im Februar 2013. Das Projekt „ATHINA - Arzneimitteltherapiesicherheit in Apotheken" strebt den Ausbau und die Förderung der apothekerlichen Kompetenz im Bereich des Medikationsmanagements an. Ziel der durchführenden Apotheker ist es, das in der ApoBetrO geforderte Medikationsmanagement in den öffentlichen Apotheken praktikabel und qualitätsgesichert umsetzen zu können.

Die teilnehmenden Offizinapotheker bieten Patienten mit Polymedikation sowie Patienten über 60 Jahre einen Medikamentencheck mittels der sogenannten Brown-Bag-Methode an. Diese beinhaltet nach Larrat et al., den Entwicklern dieses Medikationschecks, die Überprüfung aller Medikamente und Nahrungsmittel eines Patienten. Dazu bringt der Patient diese zu einem Apotheker [13]. So werden im ATHINA-Projekt die zum Apotheker gebrachten Präparate auf Doppelverordnungen, Interaktionen und Neben- oder Wechselwirkungen sowie mögliche Dosierungsfehler, Anwendungsprobleme und Auffälligkeiten in der Compliance des Patienten überprüft [14]. Die Ergebnisse des Medikationschecks durch den Apotheker im Rahmen der ATHINA-Pilotstudie werden dokumentiert. Der Apotheker erstellt einen Bericht und bespricht diesen mit dem Patienten. Weiterhin führt der Apotheker bei Bedarf notwendige Schulungen durch, klärt arzneimittelbezogene Auffälligkeiten mit den behandelnden Medizinern ab und dokumentiert diese. Der Patient erhält einen ausgefüllten

Medikationsmanagement

Medikationsmanagement ist gemäß Apothekenbetriebsordnung als „Pharmazeutische Tätigkeit" definiert. (§ 1a Abs. 3 S. 6 ApBetrO). Danach ist Mm ein Vorgang, in 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". Mm stellt somit ein wichtiges Instrument in der AMTS dar: Der Apotheker überprüft die Pharmakotherapie des Patienten und macht gegenüber Ärzten, Patienten sowie gegebenenfalls gegenüber Pflegenden Optimierungsvorschläge hinsichtlich der Arzneimitteltherapie [12].

Medikationsplan, aus dem alle Medikamente mit Indikation, Dosierung und Anwendungshinweisen hervorgehen [14], Eine aktuelle Studie aus den USA weist die positiven Effekte auf die Therapietreue von chronischen Patienten durch einen Brown-Bag-Review nach. Weiterhin identifizierten die Heilberufler in der Studie Fehlverordnungen durch Ärzte sowie Falschanwendungen durch Patienten [15].

Am Ende des ATHINA-Projektes wird eine Gesamtauswertung der Dokumentationsbögen vorgenommen. In Anbetracht der aktuellen Studienergebnisse aus den USA darf die Auswertung des deutschen Projektes mit Spannung erwartet werden.

Die Pharm-CHF-Studie

Der Sachverständigenrat zur Begutachtung des Gesundheitswesens (SVR) betont die Bedeutung einer interdisziplinären und fächerübergreifenden Kooperation zur Gewährleistung der Therapiesicherheit und des bestimmungsgemäßen Gebrauchs von Arzneimitteln, zur Betreuung chronisch Kranker sowie zur Prävention von UAW [16]. Mit der Pharm-CHF-Studie (Pharmacy-based Interdisciplinary Program for Patients with Chronic Heart Failure) startete im Oktober 2012 eine Untersuchung zur intensiven Betreuung von Patienten mit chronischer Herzschwäche durch Ärzte und Apotheker mittels eines kontinuierlichen interdisziplinären Programms zur Verbesserung der Einnahmetreue und zur Verminderung von Arzneimittelrisiken [17]. Die multizentrische, randomisierte Studie ist die erste gemeinsam von Ärzten und Apothekern durchgeführte Studie in Deutschland in dieser Größenordnung, die ein Programm für eine Verbesserung der Einnahmetreue auf klinische Endpunkte (Mortalität, ungeplante kardiovaskulär-bedingte Hospitalisation) hin untersucht [17].

Während die Patienten der Kontrollgruppe nach den üblichen Standards behandelt werden, erhalten die Patienten der Interventionsgruppe eine intensive Betreuung. Dies beinhaltet die Erstellung eines Medikationsplans, regelmäßige, strukturierte Arztkontakte sowie die Versorgung mit der individuell gestellten Medikation in einer wöchentlichen Dosierhilfe durch die Apotheker [18]. Weiterhin überprüft der Apotheker wöchentlich den Blutdruck des Patienten und erkundigt sich nach möglichen Symptomen, Nebenwirkungen oder Unverträglichkeiten, die auf die Einnahme der Medikamente zurückzuführen wären oder ein Verschlechtern der Erkrankung anzeigen könnten. Bei Bedarf kontaktiert der Apotheker den Arzt und bespricht mit diesem eventuelle Auffälligkeiten [18]. Eine Pilotstudie in Merzig/Schwemlingen konnte bereits erfolgreich abgeschlossen werden [19].

Offizinapotheker wirken in diesem Modell sowohl durch patientenindividuelle pharmazeutische Dienstleistungen (z. B. wöchentliche Dosierhilfe, Anwendungsschulungen) auf die Therapietreue ein als auch über Medikationschecks positiv auf die Sicherheit der Medikation. Darüber hinaus tragen der regelmäßige Austausch zwischen Apothekern und Ärzten sowie die Erstellung eines Medikationsplans zur Gewähr-

leistung der AMTS bei. Das Studienende ist für April 2015 geplant.[1] Weder das ATHINA-Projekt noch die Pharm-CHF-Studie sind jedoch institutionalisierte Angebote, die den betroffenen Patienten im Rahmen ihrer ärztlich verordneten Pharmakotherapie zur Verfügung stehen.

ABDA-KBV-Zukunftskonzept

Ein erster Schritt zu einem verbindlich institutionalisierten und interdisziplinär durchgeführten Medikationsmanagement ist mit dem ABDA-KBV-Zukunftskonzept zur Arzneimittelversorgung geplant. Das Konzept wurde mit dem GKV-Versorgungsstrukturgesetz (GKV-VStG) im Dezember 2011 mit seinen wesentlichen Elementen als § 64a „Modellvorhaben zur Arzneimittelversorgung" in das Sozialgesetzbuch V (SGB V) eingefügt.

Das ABDA-KBV-Modell besteht aus den Elementen Wirkstoffverordnung, Medikationskatalog und dem Medikationsmanagement. Diese sollen in der angegebenen Reihenfolge stufenweise eingeführt und umgesetzt werden. Auf das zentrale Element des Gesamtkonzeptes, das Medikationsmanagement für Patienten mit Polypharmazie, soll an dieser Stelle näher eingegangen werden. Medikationsmanagement steht in diesem Konzept für eine kooperative, kontinuierliche Betreuung chronisch Kranker mit Polymedikation durch einen Arzt und einen Apotheker. Potentielle Teilnehmer werden von ihrer Krankenkasse, dem behandelnden Arzt oder dem Apotheker auf das Konzept angesprochen. Bei Zustimmung des Patienten zur Teilnahme am Konzept wählt dieser einen behandelnden Arzt sowie einen betreuenden Apotheker für ein Kalenderjahr aus. Inhalte des Medikationsmanagements sind die Erfassung der Gesamtmedikation einschließlich der Selbstmedikation des Patienten und die Überprüfung auf Arzneimittelrisiken durch eine der beiden gewählten Vertrauenspersonen. Der Arzt oder der Apotheker verfasst eine vorläufige Medikationsliste sowie einen Bericht über Risiken. Im darauf folgenden Gespräch zwischen den beiden Heilberuflern werden notwendige Interventionen diskutiert und ein aktueller und vollständiger Medikationsplan erstellt. Im weiteren Verlauf des Betreuungsjahres wird der Patient kontinuierlich begleitet und seine Compliance gefördert. Arzneimittelrisiken bei Änderungen der Medikation werden durch softwaregestützte Interaktionschecks minimiert und der Medikationsplan fortlaufend aktualisiert. Jede Änderung der Medikation oder neu auftretende Probleme in der Arzneimitteltherapie führen zu einem Informationsaustausch zwischen Arzt und Apotheker [20].

Das ABDA-KBV-Zukunftskonzept zur Arzneimittelversorgung bietet mit dem Medikationsmanagement für Patienten mit Polypharmazie einen gemeinsamen Weg von Ärzten und Apothekern zur Optimierung der AMTS. Die Kooperation zwischen beiden Berufsgruppen ist verbindlich, institutionalisiert und patientenorientiert. Die Umsetzung ist mit dem Projekt „ARMIN" (Arzneimittelinitiative Sachsen/Thüringen) als weniger komplexes Modellvorhaben nach § 63 SGB V der AOK Plus in Sachsen und Thüringen geplant [21]. Die nach § 65 SGB V verbindlich vorgesehene Evaluation von Modellvorhaben soll dann wichtige Hinweise für eine zukünftige krankenkassenübergreifende Durchführung nach § 64a SGB V geben. Der Start für „ARMIN" ist zum Januar 2014 vorgesehen.[2]

Die Beispiele zeigen: Das Medikationsmanagement unter Mitwirkung von Offizinapothekern zur Optimierung der AMTS gewinnt in der Arzneimittelversorgung in Deutschland eine zunehmende Bedeutung. Dennoch ist festzustellen, dass bislang kein verbindlich institutionalisiertes Modell besteht, welches allen Patienten bzw. gerade Hochrisikopatienten wie multimorbiden Senioren angeboten wird. Wie nachfolgend dargestellt wird, sind Länder wie die Schweiz und Australien in diesem Punkt weiter. In beiden Ländern sind Medikationsmanagementsysteme unter Mitwirkung von Offizinapothekern mit den Kostenträgern vertraglich vereinbart und werden institutionalisiert angeboten und durchgeführt. Des Weiteren wird die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Ärzten und Apothekern durch die Kostenträger gefordert und gefördert.

Strategien in der Arzneimitteltherapie

	Deutschland	Schweiz	Australien
Gesundheitssystem	**Sozialversicherungssytem**	**Sozialversicherungssytem**	**Staatlicher Gesundheitsdienst**
Abrechnungsgrundlage Apothekenleistung	• Kollektivverträge zwischen Apothekerschaft und Krankenkassenverbänden	• Kollektivverträge zwischen Apothekerschaft und Krankenkassenverbänden • Selektivverträge zwischen Leistungserbringern und Kostenträgern (Managed Care-Modelle)	• Vereinbarungen zwischen Apothekerschaft und Regierung
Mit den Kostenträgern vereinbarte Apothekenleistungen	• Abgabe von Beratung und Information über verschreibungspflichtige Arzneimittel	• Abgabe von Beratung und Information über verschreibungspflichtige Arzneimittel • Pharmazeutische Dienstleistungen wie (Poly)-Medikationscheck • Individuelle Compliancehilfen • Medikationsplan • Interdisziplinäre Zusammenarbeit	• Abgabe von Beratung und Information über verschreibungspflichtige Arzneimittel • Pharmazeutische Dienstleistungen wie (Poly)-Medikationscheck • Individuelle Compliancehilfen • Medikationsplan • Interdisziplinäre Zusammenarbeit

Abb. 2: Rahmenbedingungen der Arzneimittelversorgung in Deutschland, der Schweiz und Australien (eigene Darstellung).

Im Folgenden werden Medikationsmanagement-Projekte aus der Schweiz und aus Australien sowie ein Beispiel für interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Ärzten und Offizinapothekern dargestellt. Trotz der unterschiedlichen Gesundheitssysteme können die damit gemachten Erfahrungen für die Entwicklung von AMTS-Projekten in Deutschland von wichtiger Bedeutung sein.

Der Polymedikationscheck (PMC) in der Schweiz

Seit September 2010 ist der PMC Bestandteil des Leistungskatalogs der schweizerischen Krankenpflichtversicherung und kann von den Apothekern für Patienten erbracht werden, die über einen Zeitraum von ≥ 3 Monaten 4 oder mehr ärztlich verordnete Arzneimittel einnehmen [22]. Der Check beinhaltet sowohl die Abklärung patientenseitiger als auch arzneimittelbezogener Schwierigkeiten mit der verordneten Polymedikation in Dauertherapie. Ziel der pharmazeutischen Dienstleistung ist die Steigerung der Effizienz und Sicherheit in der Arzneimitteltherapie unter Beteiligung sowohl der Apotheker als auch der Patienten [23, 24].

Eine Pilotstudie kurze Zeit nach Implementierung des PMC verfolgte das Ziel, erste Erfahrungen mit der neuen pharmazeutischen

1. http://www.clinicaltrials.gov/ct2/show/study/NCT01692119 (27.09.2013)
2. http://www.deutsche-apotheker-zeitung.de/politik/news/2013/10/11/abdakbv-modell-startet-im-januar/11211.html (12.10.2013)

Dienstleistung zu analysieren [22]. Sie konnte zeigen, dass das durch die Apotheker eingebrachte Wissen über die Medikamente und die Pharmakotherapie das Patienten-Empowerment[3] steigerte. Die an der Studie teilnehmenden Patienten waren im Durchschnitt 72 Jahre alt (±10,4 Jahre) und nahmen durchschnittlich 9,4 verschiedene Arzneimittel ein (± 3,3). Das Beratungsgespräch des Apothekers befähigte und motivierte sie zur bestimmungsgemäßen Anwendung ihrer Arzneimittel [22]. Als Compliancehilfe empfahlen die Apotheker im Anschluss an den PMC häufig ein Wochendosiersystem. Diese Unterstützung und weitere durch die Pharmazeuten angestoßenen Vereinfachungen in der Arzneimitteltherapie wurden von den Patienten akzeptiert und anerkannt [25]. Weiterhin zeigten die Patienten eine hohe Zufriedenheit mit dem angebotenen Service und werteten den PMC für sich als hilfreich [22].

Der durch die Offizinapotheker durchgeführte Polymedikationscheck zielt auf Risikopatienten wie Senioren und polymorbide Menschen. Die Verankerung im Leistungskatalog der Pflichtversicherung ermöglicht eine breite Verfügbarkeit des Medikationschecks für die Betroffenen. Der Erfolg der pharmazeutischen Intervention soll in einer randomisierten und kontrollierten Studie überprüft werden. Die Studie wird derzeit vorbereitet [27].

Die Vereinbarung zwischen den schweizerischen Apothekern und den Kostenträgern der Krankenpflichtversicherung beinhaltet neben den Leistungen direkt am Patienten auch die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Ärzten und Apothekern. In Form von Qualitätszirkeln treffen sich feste Gruppen von fünf bis acht Ärzten unter der Leitung eines speziell ausgebildeten Offizinapothekers mehrmals im Jahr. Ziel dieses Austausches ist die fortschreitende Optimierung der ärztlichen Verschreibungen hinsichtlich Effizienz und Arzneimittelsicherheit [28]. Im Rahmen der Qualitätszirkel informiert der leitende Apotheker die Ärzte seines Zirkels über deren individuelles Verschreibungsverhalten und gibt objektive Therapieempfehlungen. Zusätzlich vermittelt er ihnen aktuellste Erkenntnisse über Medikamente. Grundlage der Empfehlungen des Apothekers sind die von der wissenschaftlichen Kommission der Qualitätszirkel des Schweizerischen Apotheker-Verbandes aufbereiteten wissenschaftlichen Daten sowie die statistischen Vergleichszahlen zum jeweiligen Verschreibungsverhalten der einzelnen Ärzte. Letztere stellt das Abrechnungszentrum Ofac (Office de facturation des assurances et caisses-maladie) zur Verfügung [29]. In gemeinsamen Diskussionen werden Therapiekonsense gesucht und vereinbart, die die regionalen Besonderheiten berücksichtigen und zu deren bestmöglicher Umsetzung sich die Ärzte verpflichten. Die Umsetzung der auf medizinischer Evidenz basierenden Therapie- und Verschreibungsempfehlungen wird jährlich vom leitenden Apotheker überprüft. Hierzu erstellt er für jeden Zirkelarzt eine Auswertung seines Verschreibungsverhaltens und gibt Empfehlungen für weitere Optimierungsmöglichkeiten. Die Auswertung bezieht sich dabei sowohl auf einen zirkelinternen als auch auf einen externen Vergleich.

Die Zirkelergebnisse werden durch die beteiligten Versicherer validiert. Bisherige Resultate bestätigen den Beteiligten an den Austauschgrupppen große Kosteneinsparungen durch das veränderte Verschreibungsverhalten sowie eine gewachsene Unabhängigkeit gegenüber der pharmazeutischen Industrie. Weiterhin dient die Zusammenarbeit zwischen Arzt und Apotheker dem gegenseitigen Vertrauenszuwachs sowie der Verbesserung der Patientensicherheit [29].

Die Evaluationen der Zirkel sowie des Polymedikationschecks bieten den Kostenträgern die Möglichkeit, die Effektivität und Effizienz[4] der Maßnahmen zu überprüfen und zu steuern. Eine Überprüfung der Zielerreichung sowie der Wirtschaftlichkeit der pharmazeutischen Interventionen ist auch für die aktuellen und zukünftigen Medikationsmanagement-Projekte in Deutschland zu empfehlen.

In Australien gehört die Versorgung mit rezeptpflichtigen Arzneimitteln zum Leistungsumfang des staatlich organisierten Gesundheitsdienstes. Neben der reinen Arzneimittelversorgung enthält die Vereinbarung zwischen der Regierung und der Apothekerschaft weiterhin spezielle Programme zur Verbesserung der pharmazeutischen Betreuung der Bevölkerung, an denen die Offizinapotheker unter bestimmten qualitativen Voraussetzungen teilnehmen können. Die Programme erkennen den Beitrag evidenzgesicherter professioneller pharmazeutischer Dienstleistungen zur Verbesserung der Gesundheit an und werden gesondert honoriert [30].

Eine besondere Priorität erhalten in der Vereinbarung Medikationsmanagement-Programme. Diese Programme zielen auf die Verbesserung der Qualität des Medikamentengebrauchs und auf die Verringerung von UAE, insbesondere bei Senioren und mit Polypharmazie behandelten Patienten [31]. Die Vereinbarung zwischen dem Commonwealth und den Apothekern unterscheidet vier Arten von Medikationsmanagement:

- Den Medikationscheck für Patienten mit Polypharmazie
- den Medikationscheck für kürzlich diagnostizierte oder schlecht eingestellte Diabetiker
- das Medikationsmanagement für Bewohner in Alten- und Pflegewohnheimen
- einen ärztlich verordneten häuslichen Medikations-Check (Home Medication Review, HMR) [32]

Der HMR sieht die Zusammenarbeit zwischen Hausarzt, Patient und akkreditiertem Apotheker vor. Liegen bestimmte Risikoparameter und die Zustimmung des Patienten vor, so besucht der Apotheker den Patienten zuhause und überprüft alle Medikamente, die er dort vorfindet, auf Kompatibilität sowie auf eine vorliegende Indikation. Weiterhin erläutert er dem Patienten seine Medikation und die bestimmungsgemäße Anwendung. Im Anschluss an den Hausbesuch verfasst der Apotheker einen Bericht und übermittelt diesen an den überweisenden Hausarzt. Daraufhin erstellen Arzt und Patient gemeinsam einen Medikationsplan, aus dem für den Patienten die bestimmungsgemäße Anwendung seiner Arzneimittel leicht ersichtlich hervorgeht [33].

Im Vergleich zu der Brown-Bag-Methode sieht dieser Medikationscheck die enge Zusammenarbeit zwischen behandelndem Arzt und Apotheker vor. Des Weiteren ermöglicht der Hausbesuch des Apothekers beim Patienten die Identifikation bspw. von Nahrungsergänzungsmitteln, die für die Beurteilung der Gesamtmedikation von Bedeutung sein können. Bei der Brown-Bag-Methode ist hingegen nicht gewährleistet, dass der Patient diese für wichtig erachtet und mit in die Apotheke bringt.

Eine weitere pharmazeutische Dienstleistung, die das Ziel der AMTS verfolgt und im Rahmen des australischen Gesundheitsdienstes angeboten wird, betrifft die patientenindividuelle Arzneimittelbereitstellung in Monatsblistern (Dose Administration Aids, DAA). Bereits im Jahre 2004 zeigten Connor et al. im WHO-Bulletin, dass die Anwendung von einzeln abgepackten Arzneimitteldosen die The-

3. Unter Patienten-Empowerment ist die Befähigung des Patienten zur aktiven Bewältigung seiner gesundheitlichen Situation zu verstehen [27].
4. Die Effektivität als qualitative Kennzahl gibt an, in welchem Maß ein Ziel (hier z. B. Gewährleistung der AMTS, Verringerung von UAW) erreicht wird. Die gewählten Maßnahmen sollen dabei das größtmögliche Ziel mit dem kleinstmöglichen Aufwand ermöglichen. Effizienz ist eine quantitative Kennzahl.

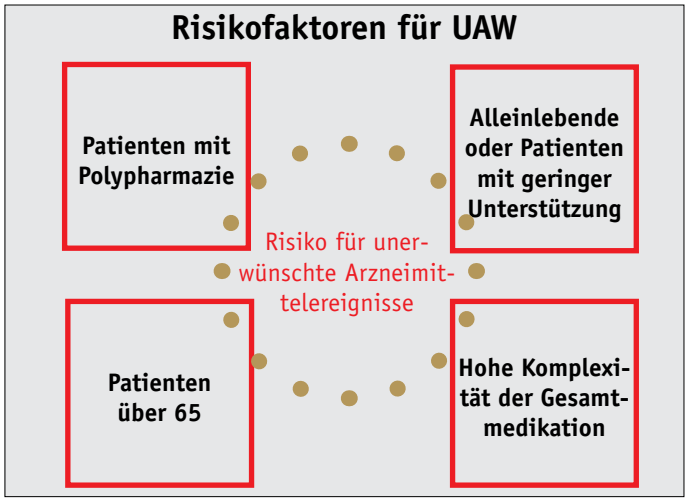


Abb. 3: Risikofaktoren für das Erleiden unerwünschter Arzneimittelereignisse (eigene Darstellung; aus: [34]).

rapietreue von Patienten erhöht [34]. Die Evaluationsstudie über die im Rahmen der dritten und vierten Vereinbarung zwischen dem australischen Commonwealth und der Apothekerschaft durchgeführten DAA identifizierte insgesamt vier Hauptrisikofaktoren, die oftmals mit einer geringen Therapietreue einhergehen und zu einem erhöhten Risiko für arzneimittelbezogene Probleme führen können. Es sei anzunehmen, dass die betroffenen Patienten außerordentlich von einer Verbesserung der Therapietreue profitieren können. Sie gelten somit als Haupt-Zielgruppe für die DAA-Services [35].

Nachfolgend werden die vorgestellten Konzepte aus Deutschland (D), der Schweiz (CH) und aus Australien (AUS) anhand der eingesetzten pharmazeutischen Instrumente einer Medikationsmanagementstufe zugeordnet. Grundlage dieser Einordnung bietet das Stufenschema des Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE) und der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft (DPhG) [36].

Die Beispiele aus der Schweiz und aus Australien zeigen: Die dortigen Offizinapotheker führen institutionalisiert erweitertes Medikationsmanagement durch. Klinisches Mm ist im ambulanten Versorgungsalltag aufgrund fehlender struktureller Voraussetzungen eher schwierig zu realisieren [36]. Der enge interdisziplinäre Austausch erleichtert den Apothekern jedoch die Berücksichtigung auch von klinischen Daten. Im Vergleich zu den deutschen Kollegen sind die Apotheker in der Schweiz und in Australien somit über die reine Arzneimitteldistribution hinaus stärker in die Gewährleistung der AMTS eingebunden. Das Erbringen pharmazeutischer Dienstleistungen durch Apotheker wird gemäß der jeweiligen Vereinbarungen zwischen den Kostenträgern und Leistungserbringern ebenso vergütet wie die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Heilberufen gefördert. Die im Rahmen der Krankenpflichtversicherung abgedeckten pharmazeu-

Erreichung von Medikationsmanagementstufen

	Faktoren	Athina (D)	PHARMCHF (D)	ABDAKBV (D)	Polymedikationscheck (CH)	Qualitätszirkel (CH)	Home Medication Review (AUS)	Patientenindiv. AM-Bereitstellung
Einfaches Medikationsmanagement (MM1) Datenquelle: Rezeptdaten • Identifikation von Doppelverordnungen • Interaktionen und • nicht plausible Dosierungen	Beratungsgespräch / Aufklärung	✓	✓	✓	✓	∅	✓	✓
	Interaktionsprüfung	✓	✓	✓	✓	∅	✓	∅
	Medikationsprofil	∅	✓	✓	✓	∅	✓	✓
	Verantwortung in der Selbstmedikation	✓	✓	✓	✓	∅	✓	✓
	GESAMT	3	4	4	4	0	4	3
Erweitertes Medikationsmanagement (MM2) Datenquelle: MM1, zzgl. Patienteninformationen Identifikation von: • MM1 zzgl • UAE • Adharenzprobleme • Anwendungsprobleme	Medikationscheck	✓	✓	✓	✓	∅	✓	✓
	Förderung Therapietreue	✓	✓	✓	✓	∅	✓	✓
	Patientenindiv. AM-bereitstellung	∅	✓	∅	✓	∅	∅	✓
	Schulung erklärungsbedürftiger AM	✓	✓	✓	✓	∅	✓	✓
	GESAMT	3	4	3	4	0	3	4
Klinisches Medikationsmanagement (MM3) Datenquelle: MM2, zzgl. ärtliche Daten Identifikation von: • MM2 zzgl • Indikation • Kontraindikation • Dosisanpassung	Kontakt zu Ärzten bei Auffälligkeiten	✓	✓	✓	✓	∅	✓	✓
	Regelm. Austausch Arzt/Apotheker	∅	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Unterstützung bei Sektorenwechsel	∅	∅	∅	∅	∅	✓	∅
	GESAMT	1	2	2	2	1	3	2
Weitere pharmazeutische Unterstützung	Mitarbeit bei der Erstellung von Therapieleitlinien	∅	∅	∅	∅	✓	∅	∅

Abb. 4: Zuordnung der vorgestellten Konzepte zu einer Medikationsmanagementstufe (eigene Darstellung).

tischen Betreuungsangebote zielen einerseits auf die Unterstützung der Patientencompliance. Andererseits nimmt der Apotheker durch Medikationschecks auf die Gesamtmedikation Einfluss. Durch Qualitätszirkel, wie für die Schweiz dargestellt, sowie durch weitere Disziplinen übergreifende Aktivitäten können die Apotheker darüber hinaus an der Erstellung von Therapieleitlinien mitarbeiten und positiv auf die Verschreibungspraktiken der Ärzte hinwirken. Dies schließt die Verantwortung für die Wirtschaftlichkeit der Arzneimitteltherapie mit ein.

Lessons to learn

ATHINA, PHARM-CHF und ABDA-KBV-Zukunftskonzept zur Arzneimittelversorgung zeigen, dass auch in Deutschland ein Umdenken in Sachen Medikationsmanagement unter Mitwirkung von Offizinapothekern stattgefunden hat. Bislang sind jedoch pharmazeutische Dienstleistungen nicht Bestandteil der Regelversorgung im Rahmen der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV). Die Schweiz und Australien bieten solche Angebote im Versorgungsalltag jedoch bereits institutionalisiert an und beziehen die Offizinapotheker somit in die Verantwortlichkeit für die AMTS aktiv mit ein. Wissenschaftliche Untersuchungen belegen den Benefit durch pharmazeutische Dienstleistungen, wie z. B. den Polymedikationscheck [35], Qualitätszirkel [37], häuslichen Medikationscheck [38] und patientenindividueller Arzneimittelbereitstellung [39] für die AMTS von Patienten, insbesondere von Senioren.

Welche Schritte sind erforderlich, damit die Offizinapotheker in Deutschland, vergleichbar denen in der Schweiz und in Australien, aktiv und verbindlich in die in Abbildung 2 dargestellten Strategien zur Optimierung der AMTS eingebunden werden? Hierzu bedarf es insbesondere einer Aufwertung der klinischen und geriatrischen Pharmazie in der Apothekeraus-, fort- und weiterbildung. Finden bereits im Studium regelmäßig Lektionen gemeinsam für Mediziner und Pharmazeuten statt, so können die jeweiligen verschiedenen Blickwinkel der Heilberufler auf das Arzneimittel zusammengeführt werden. Das Verständnis für die jeweils andere Profession wird somit gefördert und die Fortsetzung der Zusammenarbeit im Berufsalltag erleichtert.

Wissenschaftliche Studien sowohl aus dem Ausland als auch aus Deutschland geben wichtige Hinweise über die Effektivität und Effizienz von pharmazeutischen Dienstleistungen, insbesondere des Medikationsmanagements. Hieraus können in einem nächsten Schritt Qualitätsanforderungen an die Leistungserbringer abgeleitet werden. Der Aufwand für die Apotheker sollte, ähnlich wie in der Schweiz und in Australien, angemessen vergütet werden. Voraussetzung hierfür ist, die pharmazeutischen Maßnahmen regelmäßig anhand definierter Parameter auf ihren Erfolg und ihre Wirtschaftlichkeit hin zu überprüfen. Medikationsmanagement und pharmazeutische Dienstleistungen gehen weit über die Arzneimittelabgabe mit der Pflicht zur Beratung und Information nach § 20 ApBetrO hinaus. Eine Veränderung der Vergütungsstruktur in der ambulanten Arzneimittelversorgung, von

Literatur (Teil 1)

1. Thürmann, P. A., Holt-Noreiks, S., Nink, K., Zawinell, A. (2012): Arzneimittelversorgung älterer Patienten. In: Günster, C., Klose, J., Schmacke, N. (Hrsg.) (2012): Versorgungs-Report 2012: Schwerpunkt: Gesundheit im Alter. Stuttgart: Schattauer GmbH: 111f.
2. Wehling, M. (2011): Altersassoziierte allgemeine pharmakologische Aspekte. In: Wehling, M., Burkhardt, H., unter Mitarbeit von Frölich, L., Schwarz, S., Weddig, U.: Arzneitherapie für Ältere. 2., vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage. Berlin. Heidelberg: Springer Verlag GmbH: 17f, 27.
3. Möller, H., Aly A.-F. (2012): Definitionen zu Pharmakovigilanz und Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS). In: Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen. 2012; 106(10):709-711. Online abgerufen unter: http://www.q-adap-ta.ch/qad/images/stories/qad_files/Fachthemen/begriffe_der_arzneimitteltherapiesicherheit.pdf (25.09.2013)
4. Schneeweiss S., Hasford J., Gottler M., Hoffman, A., Riethling, A. K., Avorn, J. (2002): Admissions caused by adverse drug events to internal medicine and emergency departments in hospitals: a longitudinal population-based study. In: European Journal of Clinical Pharmacology. 2002; 58(4):285.
5. Stark, R. G., John, J., Leidl, R. (2011): Health care use and costs of adverse drug events emerging from outpatient treatment in Germany: A modelling approach. In: BMC Services Research. 2011; 11(9):6 Online abgerufen unter: http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1472-6963-11-9.pdf (16.09.2013)
6. ABDA, KBV (2011): Zukunftskonzept Arzneimittelversorgung. Gemeinsames Eckpunktepapier. Berlin, April 2011. Online abgerufen unter: http://www.wi.rwth-aachen.de/SmartMed/wp-content/uploads/zukunftskonzept.pdf (24.09.2013)
7. Pieper, K. (2011): Apotheker. In: Pfaff, H., Neugebauer, E., Glaeske, G., Schrappe, M. (Hrsg.): Lehrbuch Versorgungsforschung. Systematik - Methodik - Anwendung. Stuttgart: Schattauer GmbH: 93.
8. Bomsien, S., Utzinger, I., Gogröf, K., Giraud, H. (2012): Die Arbeit des Apothekers auf Station verbessert die Arzneimitteltherapie. In: Krankenhauspharmazie. 2012; 33(6):283f.
9. Thürmann P, Jaehde U. (2011): Arzneimitteltherapiesicherheit in Alten- und Pflegeheimen: Querschnittsanalyse und Machbarkeit eines multidisziplinären Ansatzes. Abschlussbericht Bundesministerium für Gesundheit (BMG): 51f. Online abgerufen unter: https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/dateien/Publikationen/Gesundheit/Sonstiges/Abschlussbericht_Arzneimitteltherapiesicherheit_in_Alten-_und_Pflegeheimen_Querschnittsanalyse_und_Machbarkeit_eines_multidisziplinaeren_Ansatzes.pdf (16.09.2013)
10. Vinks, T. H. A. M., de Koning, F. H. P., Egberts, T. C. G., de Lange, T. M. (2006): Identification of potential drug-related problems in the elderly: the role of the community pharmacist. In: Pharmacy World and Science. 2006; 28(1):35–38.
11. Jaehde, U., Hanke, F., Demgenski, M. (2008): Mehr Überblick trotz Polymedikation. In: Pharmazeutische Zeitung. 2008; 153(23):2119.
12. Rose, O. (2013): Medikationsmanagement - was ist das? In: Deutsche Apotheker Zeitung. 2013; 153(38):59.
13. Larrat EP, Taubman AH, Willey C. (1990): Compliance-related problems in the ambulatory population. In: American Pharmacy. 1990; Feb;NS30(2):18-23.
14. Dewald, B., Renner, K., Gröning, W. (2012): ATHINA. Arzneimitteltherapiesicherheit in Apotheken. Unveröffentlichtes Poster. München: Deutscher Apothekertag 2012.
15. Callahan, L. F., Hawk, V., Rudd, R., Hackney, B., Bhandari, S., Prizer, L. P., Bauer, T. K., Jonas, B., Mendys, P., DeWalt, Darren (2013): Adaptation of the health literacy universal precautions toolkit for rheumatology and cardiology – Applications for pharmacy professionals to improve self-management and outcomes in patients with chronic disease. In: Research in Social and Administrative Pharmacy. 2013; 9(5):597-608.
16. Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (SVR) (2009): Koordination und Integration - Gesundheitsversorgung in einer Ge-sellschaft des längeren Lebens. Sondergutachten 2009. Kurzfassung. Baden-Baden: Nomos: 110.
17. Fikenzer, K; Rettig-Ewen, V; Saar, M; Griese, N; Schulz, M; Böhm, M; Laufs, U (2012): Einnahmetreue – Herausforderung und Chance bei der medikamentösen Therapie der chronischen Herzinsuffizienz. PHARM-CHF: Multizentrische Studie zur Verbesserung der Einnahmetreue bei Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz startet demnächst im Saarland. In: Saarländisches Ärzteblatt. 2012; 65(8):17.
18. Mende, A. (2012): Pharm-CHF. ABDA startet Betreuungs-Studie. In: Pharmazeutische Zeitung. 2012; 157(43). Online abgerufen unter: http://www.pharmazeutische-zeitung.de/?id=43921 (16.09.2013)

der aktuell gültigen reinen Honorierung der Arzneimittelabgabe hin zu einer Vergütung auch von pharmazeutischen Dienstleistungen wie dem Medikationsmanagement ist dringend anzuraten.

Offizinapotheker können durch pharmazeutische Dienstleistungen und in Kooperation mit anderen Heilberuflern einen wichtigen Beitrag zur AMTS leisten. Diese Chance sollte auch in Deutschland stärker als bislang genutzt werden. Die Beispiele Schweiz und Australien zeigen Möglichkeiten auf, wie es gehen kann. <<

Literatur (Teil 2)

19. Fikenzer, K; Rettig-Ewen, V; Saar, M; Griese, N; Schulz, M; Böhm, M; Laufs, U (2012): Einnahmetreue – Herausforderung und Chance bei der medikamentösen Therapie der chronischen Herzinsuffizienz. PHARM-CHF: Multizentrische Studie zur Verbesserung der Einnahmetreue bei Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz startet demnächst im Saarland. In: Saarländisches Ärzte-blatt. 2012; 65(8):18.
20. Griese, N., Felberg, M., Müller, U., Schulz, M. (2012): Medikationsmanagement. In: Pharmazie in unserer Zeit. 2012; 41(4):355.
21. http://www.abda.de/fileadmin/assets/Faktenblaetter/Faktenblatt_ABDA_KBV_Konzept_Aug_2013.pdf (15.10.2013)
22. Messerli, M., De Pretto, D., Hersberger, K. (2012): Herausforderung «Polymedikations-Check». In: pharmaJournal. 2012; 16(8):19. Online abgerufen unter: http://upload.sitesystem.ch/B2DBB48B7E/EE929BDFA5/07D0A05AEC.pdf (16.09.2013)
23. Jordan, D., Ray, D. (2010): Apotheken und Drogerien. In: Kocher, G., Oggier, W. (Hrsg.) (2010): Gesundheitswesen Schweiz. 2010 - 2012. Eine aktuelle Übersicht. 4. Auflage. Bern: Verlag Hans Huber, Hogrefe AG: 20.
24. Messerli, M., Hersberger, K. (2012): Bessere Compliance dank Polymedikations-Check. In: Care Management. 2012; 5(2):12. Online abgerufen unter http://upload.sitesystem.ch/B2DBB48B7E/EE929BDFA5/FDD3493F2A.pdf (16.09.2013)
25. Messerli, M., De Pretto, D., Hersberger, K. (2012): Herausforderung «Polymedikations-Check». In: pharmaJournal. 2012; 16(8):20. Online abgerufen unter: http://upload.sitesystem.ch/B2DBB48B7E/EE929BDFA5/07D0A05AEC.pdf (16.09.2013)
26. Mayer, J. (2004): Arzt-Patienten-Beziehung im Wandel. In: Jähn, K., Nagel, E.: E-Health. Berlin; Heidelberg: Springer-Verlag: 322.
27. Bugnon, O., Repond, C., Nyffeler, R. (2006): Die Qualitätszirkel Ärzte - Apotheker, oder wie lokale Netzwerke die Effizienz der ärztlichen Verschreibung erhöhen. In: Managed Care. 2006; 10(3):6.
28. Bugnon, O., Repond, C., Nyffeler, R. (2006): Die Qualitätszirkel Ärzte - Apotheker, oder wie lokale Netzwerke die Effizienz der ärztlichen Verschreibung erhöhen. In: Managed Care. 2006; 10(3):7.
29. Australian Government, The Pharmacy Guild of Australia (2010): The fifth community pharmacy agreement between the Commonwealth of Australia and the Pharmacy Guild of Australia: 18. Online abgerufen unter: http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/CFF66BFC540B84BBCA2578AA007DDC84/$File/5CPA%20Agreement%2005%20August%202010.pdf (16.09.2013)
30. Australian Government, The Pharmacy Guild of Australia (2010): The fifth community pharmacy agreement between the Commonwealth of Australia and the Pharmacy Guild of Australia: 20. Online abgerufen unter: http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/CFF66BFC540B84BBCA2578AA007DDC84/$File/5CPA%20Agreement%2005%20August%202010.pdf (16.09.2013)
31. Department of Health and Ageing (2012): Annual Report 2011 - 2012. Canberra: Commonwealth of Australia: 92f. Online abgerufen unter: http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/B98FF8123610FF33CA257A8E0002B13B/$File/DOHA%202011-12%20Annual%20Report.pdf (16.09.2013)
32. Pharmaceutical Society of Australia (2010): Professional Practice Standards VERSION 4; 2010. Deakin: Pharmaceutical Society of Australia: 24 - 27. Online abgerufen unter: http://www.psa.org.au/download/standards/professional-practice-standards-v4.pdf (16.09.2013)
33. Connor, J., Rafter, N., Rodgers, A. (2004): Do fixed dose combination pills or unit-of-use packaging improve adherence? A systematic review. In: Bulletin of the World Health Organization. 2004; 82(12):935f. Online abgerufen unter: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/72678/1/bulletin_2004_82%2812%29_935-939.pdf (16.09.2013)
34. PricewaterhouseCoopers (2010): Evaluation of the DAA/PMP Programs. Im Auftrag des Department of Health and Ageing, Australia. Canberra: Australian De-partment of Health and Ageing: 121 - 124. Online abgerufen unter: http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/5B1B138DA00BB9C7CA2578150083984E/$File/DAA%20PMP%20Report.pdf (16.09.2013)
35. Messerli, M., Hersberger, K. (2012): Bessere Compliance dank Polymedikations-Check. In: Care Management. 2012; 5(2):10-12. Online abgerufen unter: http://upload.sitesystem.ch/B2DBB48B7E/EE929BDFA5/FDD3493F2A.pdf (16.09.2013)
36. Statement der DPhG und der DPhG-FG Klinische Pharmazie: Implementierung des Medikationsmanagements als neue pharmazeutische Dienstleisung. Online abgerufen unter: http://www.dphg.de/news-folder/detailansicht/implementierung-des-medikationsmanagements-als-neue-pharmazeutische-dienstleistung/f196c965646ee2fac-82c21c165e1f939/ (07.10.2013)
37. Bugnon, O., Repond, C., Nyffeler, R. (2006): Die Qualitätszirkel Ärzte - Apotheker, oder wie lokale Netzwerke die Effizienz der ärztlichen Verschreibung erhöhen. In: Managed Care. 2006; 10(3):6-9.
38. Campbell Research & Consulting (2008): Home Medicines Review Program. Qualitative Research Project, Final Report. Canberra: Department of Health & Ageing. Online abgerufen unter: http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/B2992EBF12BE7E1ECA2573D8007F91F3/$File/HMR%20Final%20Report.pdf (16.09.2013)
39. PricewaterhouseCoopers (2010): Evaluation of the DAA/PMP Programs. Im Auftrag des Department of Health and Ageing, Australia. Canberra: Australian De-partment of Health and Ageing. Online abgerufen unter: http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/5B1B138DA00BB9C7CA2578150083984E/$File/DAA%20PMP%20Report.pdf (16.09.2013)

The contribution of pharmacists to optimize drug safety. A comparison of German, Australian and Swiss modells

Abstract: Granting drug safety in clinical therapy in particular with chronically ill patients constitutes a major challenge in routine drug supply. Modern concepts of medication management comprising collaboration of MDs with licensed pharmacists contribute to optimization of drug safety. In contrast to Germany, Switzerland and Australia already implemented binding contracts of pharmacists and the respective national health care insurance system. In this regard, current and proposed projects in Germany are quantitatively comparable to the a.m. concepts of Switzerland and Australia. Experience from both countries may provide guidance despite existing differences in health care system for a successful implementation of medication management models in Germany. However, quality requirements of health care provider must be defined precisely and pharmaceutical services must continuously be evaluated. Furthermore, reference states also present possibilities of reimbursement for pharmaceutical services apart from pure drug delivery.

Keywords

Keywords: drug safety, interdisciplinary collaboration, medication management, comparison of countries

Autorenerklärung

Cornelia Baudisch (MaHM) ist approbierte Mitarbeiterin in einer Wiesbadener Offizin-Apotheke. Dr. Niels Eckstein ist Klinischer Assessor am Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte in Bonn. Prof. Dr. Christian Franken ist Studienleiter für Public Health an der Apollon Hochschule der Gesundheitswirtschaft in Bremen und Chefapotheker und Vorstand Pharmazie von DocMorris N.V. in Heerlen, Niederlande. Die Autoren haben unentgeltlich an der Auswertung der Daten sowie der Interpretation der Ergebnisse mitgearbeitet. Die Autoren haben keine Interessenkonflikte.

Cornelia Baudisch (MaHM)
studierte Pharmazie in Mainz und Health Management an der Apollon Hochschule der Gesundheitswirtschaft in Bremen. Seit 2006 ist sie als Offizin-Apothekerin tätig, aktuell mit den Schwerpunkten Qualitätsmanagement und Arzneimitteltherapiesicherheit.

Kontakt: connybaudisch@gmx.de



Dr. rer. nat. Niels Eckstein
studierte als Stipendiat der Studienstiftung des Deutschen Volkes Pharmazie. Anschließend promovierte er in Bonn und San Francisco im Fach Pharmakologie. Bevor er 2011 klinischer Assessor am Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) in der Abteilung für Arzneimittel-Zulassung wurde, war er zuletzt wissenschaftlicher Mitarbeiter an verschiedenen Universitäten und außeruniversitären Forschungsinstituten. Er ist Autor zahlreicher wissenschaftlicher Publikationen und Lehrbeauftragter für die Fächer Pharmamanagement und Drug Regulatory Affairs. Kontakt: Niels.Eckstein@bfarm.de



Prof. Dr. rer. nat. Christian Franken
studierte Pharmazie in Regensburg und Bonn. Im Anschluss an seine Promotion im Bereich Pharmakologie am pharmazeutischen Institut der Universität Bonn arbeitete er in der Universitätsklinik Ulm, in Aachen und in Eschweiler und war Leiter der Krankenhausapotheke des Universitätsklinikums Düsseldorf. Heute ist er Chefapotheker und Vorstand Pharmazie von DocMorris N.V. in Heerlen, Niederlande. Er ist Fachapotheker für klinische Pharmazie und Arzneimittelinformation, besitzt Expertise in Lehre und Forschung sowie in der Beratung im Gesundheitswesen. Seit 2006 ist er Studienleiter für Public Health an der Apollon Hochschule der Gesundheitswirtschaft. Kontakt: Christian.Franken@docmorris.de

