

Interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Apotheker/innen und anderen universitären Medizinalpersonen und/oder Gesundheitsfachpersonen

Erfahrungen, Erfolgsfaktoren, Risiken, gesundheitsökonomische Analyse

Schlussbericht

Im Auftrag des Bundesamts für Gesundheit
Direktionsbereich Öffentliche Gesundheit, Abteilung Biomedizin
Frau Andrea Brügger, Sektion Heilmittelrecht

Dr. Laure Dutoit, Jolanda Jäggi, Kilian Künzi

Bern, März 2014

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	IV
1 Ausgangslage und Fragestellung	1
2 Methodologie	3
2.1 Literaturrecherche	3
2.2 Literaturanalyse	4
2.3 Experteninterviews	5
2.4 Übertragung der Erfahrungswerte auf die vom BAG vorgeschlagenen Massnahmen	5
2.5 Übertragung der Erfahrungswerte auf das Vergütungsmodell	6
3 Typologie der Modelle der interdisziplinären Zusammenarbeit	7
4 Resultate zur interdisziplinären Zusammenarbeit in der Schweiz	9
4.1 Ambulante Qualitätszirkel	9
4.1.1 Resultate aus Literaturanalyse und Experteninterview	10
4.1.2 Übertragung der Erfahrungswerte auf die vorgeschlagenen Massnahmen	12
4.1.3 Schlussfolgerungen der Literaturanalyse und der Übertragung	12
4.2 Stationäre Qualitätszirkel in Alters- und Pflegeheimen	13
4.2.1 Resultate aus Literaturanalyse und Experteninterview	14
4.2.2 Übertragung der Erfahrungswerte auf die vorgeschlagenen Massnahmen	15
4.2.3 Schlussfolgerungen der Literaturanalyse und der Übertragung	16
4.3 netCare	17
4.3.1 Resultate aus Literaturanalyse und Experteninterview	17
4.3.2 Übertragung der Erfahrungswerte auf die vorgeschlagenen Massnahmen	19
4.3.3 Schlussfolgerungen der Literaturanalyse und der Übertragung	19
4.4 Verbesserung der Therapietreue	20
4.4.1 Resultate aus Literaturanalyse und Experteninterview	21
4.4.2 Übertragung der Erfahrungswerte auf die vorgeschlagenen Massnahmen	22
4.4.3 Schlussfolgerungen der Literaturanalyse und der Übertragung	22
4.5 SISPha – Arzneimittelsicherheit und Therapietreue	22
4.6 Spezialisierte Apotheken	24
4.7 Betreuung bei Suchterkrankungen	24
4.8 Modelle im stationären Bereich	24
4.9 Entwicklungsmöglichkeiten für die interdisziplinäre Zusammenarbeit in der Schweiz	25
5 Resultate zur interdisziplinären Zusammenarbeit im Ausland	27
5.1 Disease Management – Asthma	27
5.1.1 Resultate der Literaturanalyse	27
5.1.2 Übertragung der Erfahrungswerte auf die vorgeschlagenen Massnahmen	29
5.1.3 Schlussfolgerungen der Literaturanalyse und der Übertragung	30
5.2 Disease Management – Diabetes	31
5.2.1 Resultate der Literaturanalyse	31
5.2.2 Übertragung der Erfahrungswerte auf die vorgeschlagenen Massnahmen	32

5.2.3	Schlussfolgerungen der Literaturanalyse und der Übertragung	33
5.3	Interdisziplinäre Zusammenarbeit in der stationären Versorgung	33
5.3.1	Resultate der Literaturanalyse	34
5.3.2	Übertragung der Erfahrungswerte auf die vorgeschlagenen Massnahmen	34
5.3.3	Schlussfolgerungen der Literaturanalyse und der Übertragung	35
5.4	Beratung und Medikationsmanagement in Praxen und Gesundheitszentren	36
5.4.1	Resultate der Literaturanalyse	36
5.4.2	Übertragung der Erfahrungswerte auf die vorgeschlagenen Massnahmen	37
5.4.3	Schlussfolgerungen der Literaturanalyse und der Übertragung	38
5.5	Medicines Review	38
5.5.1.1	Resultate der Literaturanalyse	39
5.5.1.2	Übertragung der Erfahrungswerte auf die vorgeschlagenen Massnahmen	41
5.5.1.3	Schlussfolgerungen der Literaturanalyse und der Übertragung	42
5.6	Länderspezifische Entwicklungen und Modelle	43
5.6.1	Deutschland	43
5.6.2	Österreich	44
5.6.3	Frankreich	45
5.6.4	Finnland	46
5.6.5	Dänemark	47
5.6.6	Niederlande	47
5.6.7	UK	48
5.6.8	USA	49
5.6.9	Kanada	50
5.6.10	Australien	51
6	Vergütungsmodelle	53
6.1	Vergütungsmodelle in der Schweiz	53
6.2	Vergütungsmodelle im Ausland	55
6.3	Schlussfolgerungen zu den Vergütungsmodellen	55
7	Beurteilung der vom BAG vorgeschlagenen Massnahmen	57
7.1	Handlungsfeld 1: Behandlungsqualität sichern und erhöhen	57
7.2	Handlungsfeld 2: Zugang	59
7.3	Handlungsfeld 3: Patientenkompetenz	61
8	Fazit	62
9	Literaturverzeichnis	64
10	Abkürzungsverzeichnis	70
11	Anhang I – Massnahmen BAG	71
12	Anhang II – Resultate der Literaturanalyse in Tabellenform	72
12.1	Schweiz	72
12.2	Deutschland	81
12.3	Österreich	87

12.4	Frankreich	88
12.5	Finnland	90
12.6	Dänemark	93
12.7	Niederlande	95
12.8	UK	99
12.9	USA	102
12.10	Kanada	106
12.11	Australien	110

Zusammenfassung

Ausgangslage

Vor dem Hintergrund des Postulats von Nationalrätin Ruth Humbel (12.3864, November 2012) zur Positionierung der Apotheken in der Grundversorgung sowie einer Motion der SGK-N zur Neuregelung der Selbstmedikation (07.3290) und dem (inzwischen zurückgezogenen) Volksbegehren «Ja zur Hausarztmedizin» hat sich die Abteilung Biomedizin des BAG bereits seit mehreren Jahren mit der künftigen Rolle der Apotheker/innen in der medizinischen Grundversorgung auseinandergesetzt. Im Rahmen der Arbeiten zum Postulat Humbel hat das BAG konkrete Massnahmen entwickelt, wie das Fachwissen von Apotheker/innen künftig besser genutzt und die Rollen und Aufgabenteilung zwischen Apotheker/innen und Ärzt/innen neu definiert bzw. geklärt werden können. Zielsetzung der Massnahmen ist es, die Behandlungsqualität zu sichern, den Zugang zu einer qualitativ hochstehenden Gesundheitsversorgung zu garantieren und die Patientenkompetenzen zu stärken. Mit schweizweit geltenden regulatorischen Rahmenbedingungen und Qualitätsstandards soll erreicht werden, dass die wirtschaftliche Konkurrenz zwischen Ärzt/innen und Apotheker/innen (Stichwort Selbstdispensation) entschärft werden und beide Berufsgruppen ihre Fachkompetenzen optimal in den Behandlungsprozess einbringen können. Ausserdem ist vorgesehen, die Apotheken zur Entlastung der Ärzteschaft vermehrt für Therapiebegleitung, Gesundheitsberatung und Prävention zu nutzen.

Das vorliegende Gutachten prüft anhand einer gesundheitsökonomischen Analyse zu verschiedenen in- und ausländischen Modellen der interdisziplinären Zusammenarbeit die Zielgenauigkeit der vorgeschlagenen Massnahmen und diskutiert Anreize bzw. Risiken, welche für die Ausgestaltung eines künftigen Vergütungsmodells relevant sind.

Vorgehen

Das Hauptinteresse des Gutachtens gilt der Zusammenarbeit zwischen Apotheker/innen und Ärzt/innen in der ambulanten Grundversorgung. In einem ersten Schritt wurde eine **Literaturrecherche** zu den wichtigsten Modellen der interdisziplinären Kooperation in der Schweiz und ausgewählten Ländern durchgeführt. Für die Auswertung der Literatur wurde ein **Analyseraster** erstellt, um die Modelle nach einheitlichen Kriterien miteinander vergleichen zu können. Pro Modell wurden für die Outcomes Qualitätsverbesserung, Patientensicherheit und Patientenzufriedenheit die messbaren Ergebnisse

dokumentiert und nach möglichen Gründen für diese Ergebnisse gesucht. Ergänzend dazu wurden zwei **Expertengespräche** geführt, um detailliertere Resultate zu Schweizer Modellen zu erhalten, zu denen teilweise noch keine wissenschaftlichen Analysen publiziert wurden. Ausserdem wurden sie zu Erfolgsfaktoren und Herausforderungen bei den Vergütungsmodellen befragt, wozu in der Literatur kaum Informationen vorhanden waren. Die Beurteilung der Wirksamkeit und Umsetzbarkeit der vom BAG vorgeschlagenen Massnahmen erfolgte anhand eines **strukturierten Vergleichs** der Massnahmen mit den in der Literaturanalyse beschriebenen Modellen und den massgeblichen Erfolgsfaktoren. Basierend auf den Erkenntnissen aus den modellspezifischen Übertragungen wurde abschliessend eine Gesamtbeurteilung der vom BAG vorgeschlagenen Massnahmen vorgenommen. Welches **Vergütungsmodell** die Wirkungsweise der vorgeschlagenen Massnahmen begünstigen würde, kann im vorliegenden Gutachten nicht beantwortet werden. Anhand der Erfahrungswerte zu Vergütungskonzepten interdisziplinärer Modelle im In- und Ausland wird jedoch aufgezeigt, welche Erfolgsfaktoren und Risiken bei der Ausgestaltung einer Vergütungsregelung zu beachten sind.

Typologie der interdisziplinären Modelle

Grundsätzlich lassen sich interdisziplinäre Versorgungsmodelle unter Einbindung von Apotheker/innen in zwei Typen unterteilen:

In **patientenzentrierten Modellen** steht die interdisziplinäre Betreuung von individuellen Patient/innen im Vordergrund. Solche Modelle orientieren sich am Versorgungskonzept **Pharmaceutical Care**, das auf einer aktiven Kooperation zwischen Apotheker/in, Arzt/Ärztin und Patient/in beruht und zum Ziel hat, arzneimittelbezogene Probleme zu identifizieren, das Selbstmanagement zu verbessern und den Behandlungserfolg zu optimieren. Solche Modelle sind vielfach auf spezifische Patientenpopulationen zugeschnitten, z.B. Menschen mit chronischen Krankheiten (**Disease Management**) und/oder Mehrfacherkrankungen. Als eine spezifische Form oder ein Teilbereich von Pharmaceutical Care können **Medikationsreviews** bezeichnet werden, in denen Apotheker/innen und Ärzt/innen gemeinsam auf die Reduktion und Prävention von arzneimittelbezogenen Problemen hinarbeiten. Auch die interprofessionelle Begleitung der Patient/innen zur Verbesserung der **Therapietreue** gehört zu dieser Kategorie von Modellen.

In **interprofessionellen Modellen** wie den **Qualitätszirkeln** in der Westschweiz wird das

Fachwissen der Apotheker/innen von anderen Berufsgruppen genutzt, z.B. um Medikationsfehler zu vermeiden oder das Kosten-Nutzen-Verhältnis in der Verschreibungspraxis zu verbessern. In solchen Modellen nehmen Apotheker/innen auch die Rolle von Consultants ein, indem sie etwa Versorgungsteams (z.B. in Alters- und Pflegeheimen) in Bezug auf Risiken für arzneimittelbezogene Probleme, Medikationsmanagement und Dokumentationssysteme beraten. Die Übergänge zu patientenzentrierten Modelle sind jedoch fließend: Je nach Umsetzung in der Praxis kann die Einbindung von Apotheker/innen in (ambulante oder stationäre) Versorgungsteams auf Qualitätskontrolle und Beratung des Fachpersonals bei der Medikamentenverschreibung- und Abgabe beschränkt sein, oder aber auch patientenorientierte Tätigkeiten wie z.B. Medikationsreviews und Patientenschulung umfassen.

Modelle in der Schweiz

1997 entstanden im Kanton Fribourg die ersten **interdisziplinären Qualitätszirkel**, in denen Hausärzt/innen und Apotheker/innen Fragen der Verschreibungspraxis diskutieren. Die Apotheker/innen, welche die Zirkel leiten, erstellen eine Analyse zu den Verschreibungsdaten der teilnehmenden Ärzt/innen. Nicht nur die klinischen Auswirkungen der Verschreibungspraxis, sondern auch die Kostenfolgen werden den Teilnehmenden transparent gemacht. Diskutiert werden auch neue wissenschaftliche Erkenntnisse aus klinischen Studien. Darauf basierend können die Qualitätszirkel Therapieleitlinien erarbeiten. Der Erfolg dieses Modells ist in zahlreichen Studien nachgewiesen worden: Verbesserung der Patientensicherheit, Reduktion der Medikamentenkosten, erhöhter Anteil an verschriebenen Generika. Mittlerweile haben auch andere Kantone das Modell eingeführt, hauptsächlich in der Westschweiz, wo Selbstdispensation nicht erlaubt ist. **Erfolgsfaktoren:**

- Fakultative Teilnahme; die Umsetzung gemeinsam definierter Therapieleitlinien ist nicht obligatorisch
- Einheitliches Dokumentationssystem, welches den detaillierten Vergleich der individuellen Verschreibungsprofile ermöglicht
- Einfache, kostengünstige Organisationsstrukturen, die auf bestehenden lokalen Netzwerken aufbauen
- Interdisziplinäre Weiterbildung.

Ebenfalls im Kanton Fribourg wurde das Modell der **stationären Qualitätszirkel** in Alters- und Pflegeheimen entwickelt. Ziel ist eine Optimierung der Verschreibungspraxis und der Medikationssicherheit bei gleichzeitiger Verbesserung

der Kosteneffizienz. Dazu analysieren Apotheker/innen die Medikations- und Verschreibungshistorien der Heimbewohner/innen und arbeiten gemeinsam mit Ärzt/innen, Heimleitung und Betreuungspersonal an der Umsetzung eines angepassten Therapieplans. In gewissen Kantonen sind die Apotheker/innen zusätzlich für die Belieferung und Betreuung der Heimapotheken zuständig. Auch dieses Modell hat sich als erfolgreich erwiesen: Verbesserung der Medikationssicherheit, Sensibilisierung der involvierten Akteure für arzneimittelbezogene Probleme, Reduktion der Medikamentenausgaben. **Erfolgsfaktoren:**

- Zusammenarbeit im multidisziplinären Team; Schulung und Beratung des Pflege- und Betreuungspersonals
- Weiterbildung der Apotheker/innen; Coachingprogramm
- Entwicklung von kantonalen Praxisleitlinien für die Medikamentenverschreibung
- Obergrenze für die Medikamentenausgaben pro Patient/in.

Im Modell «netCare», 2012 als Pilotprojekt von santésuisse lanciert, erweitern Apotheker/innen ihre Rolle in der Gesundheitsberatung und Triage: Patient/innen werden in der Apotheke gemäss festgelegten Algorithmen beraten. Je nach Bedarf können die Patient/innen eine zusätzliche Videokonsultation mit Ärzt/innen von Medgate in Anspruch nehmen. Sind die Gesundheitsprobleme so nicht lösbar, werden die Patient/innen zur vertieften medizinischen Abklärung verwiesen. Die Resultate der wissenschaftlichen Begleitevaluation werden für Herbst 2014 erwartet. Erste Erfahrungen zeigen, dass ein hoher Anteil der Fälle (meist handelte es sich um nicht gravierende Gesundheitsprobleme) direkt in der Apotheke gelöst werden kann, wobei die Videokonsultation vergleichsweise selten zur Anwendung kommt. Die Ärzteschaft kritisiert jedoch das Modell und ist sowohl in Bezug auf die Versorgungsqualität als auch hinsichtlich der Kosteneffektivität und der Entlastung der Hausärzt/innen skeptisch.

Die **Verbesserung der Therapietreue** ist das Ziel verschiedener interdisziplinärer Versorgungsangebote. Beispielsweise können Patient/innen zur Konsultation an die Apotheke der Universitären Poliklinik (PMU) in Lausanne überwiesen werden, wenn Ärzt/innen Schwierigkeiten mit der Medikamenteneinnahme oder der Therapietreue vermuten. Für das Monitoring des Therapieverlaufs stehen Apotheke und Arzt/Ärztin in engem Kontakt. Erste Studien zeigen, dass dieses Modell massgeblich zur Stabilisierung der Therapietreue beitragen kann. Im Umfeld der PMU sind auch weitere Projekte ent-

standen, die dieses Modell im ambulanten Bereich verankern und mit einem besseren Reporting der unerwünschten Arzneimittelwirkungen verknüpfen will.

Weitere Modelle, die im vorliegenden Gutachten jedoch nicht näher untersucht wurden, sind die Zusammenarbeit von Fachärzt/innen mit **spezialisierten Apotheken**, interdisziplinäre Modelle zur Betreuung von **Suchterkrankungen** und Modelle im stationären Bereich. Gerade die stärkere Einbindung der **Spitalapotheker/innen** kann zur Reduktion nicht nur der Verschreibungs- und Medikationsfehler, sondern auch der Medikamentenkosten beitragen.

Modelle im Ausland

Viele Länder kennen zwar interprofessionelle Modelle ähnlich den Westschweizer Qualitätszirkeln, im Vordergrund stehen jedoch Entwicklungen im Bereich der Pharmaceutical Care sowie Consulting-Dienstleistungen und/oder die Einbindung in Gesundheitspraxen.

Einige Länder haben **Disease Management Programme** für chronische Krankheiten wie Asthma oder Diabetes entwickelt, in denen Apotheker/innen gemeinsam mit Ärzt/innen und ggf. weiteren Betreuungspersonen zum Versorgungsteam gehören. Ihre Aufgaben umfassen u.a. die Unterstützung der Patient/innen im Umgang mit Arzneimitteln, die Vermittlung von krankheitsspezifischem Wissen, das Monitoring und die regelmässige Überprüfung nach arzneimittelbezogenen Problemen. In gewissen Ländern (z.B. Kanada) können Apotheker/innen bestimmte Medikamente selbständig (gemäss nationalen Therapieleitlinien) verschreiben oder die Dosierung anpassen. Disease Management Programme sind in verschiedenen Ländern sehr erfolgreich und haben positive Effekte auf die klinischen Outcomes, auf die Versorgungsqualität (Reduktion der arzneimittelbezogenen Probleme und der Spitaleinweisungen) und die Zufriedenheit der Patient/innen, welche ihre Selbstwirksamkeit in diesem Versorgungsmodell als wesentlich besser erleben. Auch hat sich das Modell (insbes. in Finnland) als kosteneffektiv erwiesen. **Erfolgsfaktoren:**

- Weiterbildung für Apotheker/innen (krankheitsspezifisch; Kommunikation und Beratung); regelmässiger Austausch mit Kolleg/innen
- Offizielle Unterstützung durch Berufsverbände (Ärzte und Apotheker); Zusammenarbeit aller Stakeholder (inkl. Patientenorganisationen) bereits bei der Programmentwicklung
- Präzise Dokumentation (Patientendossier in Apotheke)
- Klar strukturiertes Versorgungskonzept.

Das Modell **Medicines Review** wird v.a. in englischsprachigen Ländern im Rahmen von Hausbesuchen, in Arztpraxen oder in der Apotheke praktiziert. Nach einer ärztlichen Überweisung analysieren Apotheker/innen die gesamte Medikation (einschliesslich rezeptfreie) des Patienten, identifizieren arzneimittelbezogene Probleme und formulieren Lösungsvorschläge, die mit Arzt/Ärztin und Patient/in besprochen werden. Während einige britische Studien keinen positiven Effekt des Modells auf die Behandlungsergebnisse und die Versorgungsqualität nachweisen konnten, sind die Resultate aus anderen Ländern mehrheitlich positiv: Verbesserung der Patientenzufriedenheit und der Lebensqualität, reduziertes Risiko für arzneimittelassoziierte Spitaleinweisungen, Reduktion der arzneimittelbezogenen Probleme und optimierte Verschreibungsqualität. **Erfolgsfaktoren:**

- Elektronisches Patientendossier; Zugriff der Apotheker/innen auf die relevanten Daten
- regelmässiger (persönlicher) Austausch mit den Ärzt/innen
- Klar definierte Rollen, Inhalte, Abläufe und Rahmenbedingungen der Zusammenarbeit
- Interprofessionelle Weiterbildungsmodule.

In **Arztpraxen, Versorgungsnetzwerken und Gesundheitszentren** gibt es im Ausland verschiedene interdisziplinäre Modelle, in denen Apotheker/innen Consulting-Dienstleistungen zur Verbesserung der Verschreibungsqualität und Arzneimitteltherapiesicherheit anbieten, teilweise aber auch patientenorientierte Tätigkeiten übernehmen (z.B. Medikationsreviews, Monitoring). Vielfach werden diese Dienstleistungen ausserhalb der Offizin erbracht und sind nicht mit der Dispensation von Medikamenten verbunden. Die Erfahrungswerte aus der Literatur für diese Modelle sind mehrheitlich positiv: Viele arzneimittelbezogene Probleme können so identifiziert und gelöst werden; die Versorgungsqualität und das Monitoring werden verbessert, chronisch kranke Patient/innen werden enger begleitet. **Erfolgsfaktoren:**

- klar definiertes Beratungsmandat für Apotheker/innen
- Richtlinien und Instrumente für den Informationsaustausch; Zugriff auf das Patientendossier
- Weiterbildung der Apotheker/innen
- Computergestütztes Monitoring, Schulung und Beratung des gesamten Praxispersonals.

Die Integration von Apotheker/innen in **stationäre Versorgungsteams** führt in vielen Studien zu einer Reduktion der Verschreibungs- und Medikationsfehler (und demzufolge der unerwünschten Arzneimittelwirkungen). Die Fehlerprävention und Qualitätsverbesserung wirken sich auch positiv auf die Kostenentwicklung aus.

Zudem werden Ärzt/innen entlastet, da das Pflegepersonal sich für die Klärung oder Korrektur einer Verordnung an die Apotheker/innen wenden kann. **Erfolgsfaktoren:**

- Teilnahme der Apotheker/innen an der Visite; Diskussion von Problemen und Vorschlägen direkt vor Ort; hohe Umsetzungsquote der pharmazeutischen Empfehlungen
- Zugriff auf das Patientendossier
- Prävention und Intervention nicht nur bei der Verordnung, sondern auch bei der Medikamentenabgabe durch das Pflegepersonal.

Unabhängig von den genannten modellspezifischen Erfolgsfaktoren gibt es auch **Stolpersteine**, die für eine erfolgreiche Umsetzung in die Praxis hinderlich sind. So können Zeitmangel und hohe Arbeitsbelastung dazu führen, dass der interdisziplinäre Austausch nicht im gewünschten Mass erfolgen kann. Gegenseitiges Misstrauen wegen unterstellter wirtschaftlicher Interessen oder fehlender fachlicher Anerkennung kann die Zusammenarbeit stark erschweren. Und Patient/innen müssen sich an neue Betreuungsverhältnisse und Nutzungsmuster gewöhnen, z.B. an festgelegte Konsultationstermine in den Apotheken.

Vergütungsmodelle

Grundsätzlich sind die Vergütungsmodelle (in der Schweiz wie im Ausland) darauf ausgerichtet, die Entschädigung der Apotheker/innen von allen Parametern zu trennen, die ihren Beitrag zur Verbesserung der Versorgungs- und Verschreibungsqualität beeinflussen könnten.

In der Schweiz ist die Finanzierung der ambulanten Qualitätszirkel sowie Leistungen zur Verbesserung der Therapietreue im Rahmen des **Tarifvertrags LOA IV** geregelt. Die Pauschalvergütung bei Qualitätszirkeln hat sich in der Praxis bewährt, da die Versorgungsqualität gewährleistet ist (Vergütung unabhängig von der Menge der abgegebenen Medikamente oder der erreichten Kosteneinsparungen) und die Kosten überschaubar bleiben. Ärzt/innen werden für die Teilnahme an ambulanten Qualitätszirkeln jedoch nicht entschädigt. Entsprechende finanzielle Anreize, aber auch die Erweiterung des Tätigkeitsbereichs von Qualitätszirkeln werden als Möglichkeiten genannt, wie das Interesse der Ärzteschaft gefördert werden könnte, um eine breite Implementierung dieses Modells zu begünstigen.

Bei den **stationären Qualitätszirkeln** kann die Belieferung der Heimapotheken durch die Apotheker/innen, welche die Zirkel leiten, zu Interessenskonflikten führen. Das Fribourger Modell, in dem die Heime ihre Medikamente selber einkaufen, scheint besser zu funktionieren als das

Waadtländer Modell, bei welchem die Medikamente von Apotheker/innen geliefert werden. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob an der in den Massnahmen vorgesehenen Verpflichtung für Praxisapotheken, Arzneimittel künftig ausschliesslich bei öffentlichen Apotheken zu beziehen, festgehalten werden soll.

Im **netCare**-Modell werden die Leistungen der Apotheker/innen sowie die Videokonsultation nur teilweise von der Krankenversicherung übernommen; je nach Versicherungsmodell bezahlen die Patient/innen die Leistungen selber. Die Entschädigung liegt gegenwärtig klar unter den berufüblichen Ansätzen, und Apotheken haben Schwierigkeiten, die Investitionen in Infrastrukturen zu amortisieren. Ob Ärzt/innen, die im Pilotprojekt noch kaum ins Versorgungsmodell eingebunden sind, durch netCare eine Einkommenseinbusse erleiden, ist umstritten. Ein finanzieller Ausgleich, um den Widerstand der Ärzteschaft gegen das Modell zu entschärfen, scheint nicht sinnvoll, nicht zuletzt weil damit die Befürchtungen der Ärzt/innen indirekt bestätigt würden. Zentraler wären Überzeugungsarbeit, das Ernstnehmen der Bedenken und das Einbinden beider Berufsgruppen bei der Weiterentwicklung des noch relativ jungen Pilotprojekts.

Für Modelle im Bereich der **Therapietreue** fehlen Anreize für die Versicherungen, in die erst mittel- und langfristigen zu erwartenden positiven Outcomes zu investieren. Heute werden entsprechende Leistungen nur bei Polymedikation vergütet; für andere Patientengruppen (z.B. chronisch Kranke), die ebenfalls von einer engeren Therapiebegleitung profitieren würden, gibt es derzeit keine Vergütungsmöglichkeiten.

Im **Ausland** werden Leistungen teils pauschal (pro Dienstleistung, pro Patient/in), teils pro Arbeitsstunde vergütet, wobei tendenziell die Pauschalvergütung zu überwiegen scheint. Diese ist für Kostenträger von Vorteil, kann für die Leistungserbringenden allerdings bedeuten, dass sich Investitionen (in Weiterbildung und Infrastruktur) und der vielfach hohe zeitliche Zusatzaufwand nicht lohnen. Hier gälte es, eine Balance zwischen Kosteneffektivität und Anreizen zur Verbesserung der Versorgungsqualität zu finden. Ausserdem dürfte entscheidend sein, ob neben der direkten Arbeit mit den Patient/innen auch die interdisziplinäre Zusammenarbeit (Koordination, Informationsaustausch, Fallbesprechungen) entschädigt wird. Sonst besteht die Gefahr, dass trotz einer interdisziplinär angelegten Modellstruktur faktisch kaum ein interprofessioneller Austausch erfolgt. Verschiedene Studien zeigen auch, dass die Verbesserung der Versorgungsqualität nur mit gewissen Investitionen zu erreichen ist, viele Modelle jedoch das Potential haben, längerfristig kosteneffektiv zu sein.

Beurteilung der vom BAG vorgeschlagenen Massnahmen

Übergeordnetes Ziel ist eine qualitativ hochstehende und für alle zugängliche Grundversorgung. Um (1) die Behandlungsqualität zu garantieren bzw. zu verbessern, (2) den Zugang zu Gesundheitsdienstleistungen zu erleichtern und (3) die Patientenkompetenzen zu stärken, werden Massnahmen in drei Handlungsfeldern vorgeschlagen:

Die Massnahmen im **Handlungsfeld 1 (Behandlungsqualität)** beziehen sich auf die Neuregelung der Zusammenarbeit im Kontext der Selbstdispensation und sind eher auf ein **interprofessionelles Modell** (Qualitätszirkel) als auf patientenzentrierte Modelle ausgerichtet. Da Qualitätszirkel nachweislich positive Effekte auf die Verschreibungsqualität und die Kostenentwicklung haben, ist deren Förderung sicher sinnvoll. Es besteht jedoch die Gefahr, dass die *Verpflichtung* zur engeren Zusammenarbeit diese guten Ergebnisse untergraben könnte. Im Ausland wird die Verbesserung der Versorgungsqualität v.a. mit patientenzentrierten Modellen (und im stationären Kontext) angestrebt, namentlich durch die gezielte Identifikation, Reduktion und Prävention von arzneimittelbezogenen Problemen. Solche Modelle könnten innerhalb dieses Handlungsfeldes noch stärker gefördert werden.

Das **Handlungsfeld 2** zielt auf die stärkere **Nutzung der Apotheken** für den (niederschweligen) Zugang zur Gesundheitsversorgung und den stärkeren Einsatz der Apotheker/innen in der pharmazeutischen Therapiebegleitung. Apotheker/innen sollen hierfür Kompetenzen zur selbständigen Abgabe gewisser rezeptpflichtiger Medikamente erhalten. Diese Überschneidung der Aufgabengebiete mit den Ärzt/innen steht im Widerspruch zum Handlungsfeld 1, das eine klare Rollenverteilung und die gegenseitige Ergänzung im Behandlungsprozess anstrebt. Eine klar strukturierte Aufgabenteilung wird auch in der Literatur als wichtiger Erfolgsfaktor für die interdisziplinäre Zusammenarbeit in Modellen wie Disease Management oder Medikationsreviews bezeichnet. Solche Modelle könnten auf der Basis von Massnahme 2.2 (stärkere Rolle der Apotheker/innen in der pharmazeutischen Therapiebegleitung) auch in der Schweiz gefördert werden. Dazu müssten jedoch folgende Aspekte beachtet werden:

- Die stärkere Nutzung der pharmazeutischen Fachkompetenzen geht nicht zwingend mit einer stärkeren Nutzung der Infrastruktur der Apotheken einher, sondern erfolgt bisweilen auch unabhängig von der Dispensation.
- Zusätzlich zu den vorhandenen Fachkompetenzen braucht es meist eine Weiterbildung oder

Spezialisierung. In einigen Ländern ist eine entsprechende Zertifizierung Voraussetzung für das Anbieten und Abrechnen erweiterter pharmazeutischer Dienstleistungen.

Das Ziel des **Handlungsfelds 3** ist es, die **Patientenkompetenzen** zu stärken, indem die Patient/innen eigenverantwortlich wählen, wo sie eine bestimmte Leistung beziehen wollen. Dieser Aspekt spielt praktisch nur im netCare-Modell eine Rolle. In den anderen Modellen steht nicht die Versorgung von Patient/innen mit leichten Gesundheitsbeschwerden, sondern von chronisch Kranken oder Personen mit Polymedikation im Vordergrund. Dort bezieht sich der Begriff der Patientenkompetenz auf die Fähigkeit, richtig mit Medikamenten umzugehen, den Therapieplan zu verstehen und diesen möglichst selbständig umzusetzen. Die Einbindung der Patient/innen in die Gestaltung ihrer Versorgung spielt eine wichtige Rolle, oftmals ist es jedoch gerade nicht die Wahlfreiheit beim punktuellen Leistungsbezug, sondern die kontinuierliche Betreuung durch ein gut zusammenarbeitendes Behandlungsteam (Ärzt/innen, Apotheker/innen und weitere), die zu den positiven Behandlungsergebnissen und zur Patientenzufriedenheit beiträgt.

Ein stärkerer Fokus auf die Entwicklung patientenzentrierter Modelle könnte dazu beitragen, die Diskussion um die künftige Rolle der Apotheken von der Kontroverse um die Selbstdispensation zu entkoppeln (Wie können arzneimittelbezogene Probleme identifiziert und verhindert werden? Wie kann man chronisch Kranke besser versorgen?). Denn obwohl die Selbstdispensation ein Hindernis für die interdisziplinäre Zusammenarbeit darstellt, kann die Kooperation funktionieren, wenn nicht die Berufsbilder, sondern die Interessen der Patient/innen im Zentrum stehen, die Akteure vom Nutzen der Kooperation überzeugt sind und Evidenz für die positive Wirkung der interdisziplinären Zusammenarbeit vorliegt.

Es braucht einen strukturellen Rahmen, um die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Ärzt/innen und Apotheker/innen zu fördern. Dieser könnte durch die Massnahmen des BAG geschaffen werden. Das Beispiel netCare hat jedoch gezeigt, dass ein Modell ohne Unterstützung der Ärzt/innen schwierig zu implementieren ist. Die Einbindung beider Berufsgruppen in die Weiterentwicklung der Massnahmen könnte zur Akzeptanz der Neupositionierung der Apotheker/innen in der Gesundheitsversorgung beitragen und damit die Grundlage für eine erfolgreiche interdisziplinäre Zusammenarbeit schaffen.

1 Ausgangslage und Fragestellung

Das Schweizer Gesundheitssystem wird künftig vermehrt auf neue Formen der Aufgabenteilung und der multidisziplinären Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Berufsgruppen angewiesen sein, um weiterhin den Zugang aller Bevölkerungsgruppen zu einer qualitativ hochstehenden Gesundheitsversorgung gewährleisten zu können. Bis 2016 wird rund die Hälfte der heute praktizierenden Hausärzt/innen das Pensionsalter erreicht haben – eine Entwicklung, von der nicht nur ländliche, sondern auch urbane Gebiete betroffen sind (Jordan 2012). Die Delegation gewisser Aufgaben an nichtärztliche Gesundheitsberufe – darunter die Apotheker/innen – könnte die Hausärzt/innen entlasten und potentiell auch zur Eindämmung der Gesundheitskosten beitragen. Ausserdem wäre eine Verstärkung der interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen pharmazeutischen und medizinischen Fachpersonen notwendig, um arzneimittelassoziierte Probleme zu lösen oder wirksame Therapiepläne für Patient/innen mit medizinischen oder sozioökonomischen Risikofaktoren zu erarbeiten (Spechbach et al. 2011). Nebst der besseren Nutzung der vorhandenen Infrastruktur und Fachkompetenzen der Apotheker/innen (als Gatekeeper, in der pharmazeutischen Therapiebegleitung, zur Verbesserung der Verschreibungsqualität) ist auch eine Erweiterung der Kompetenzen notwendig, um z.B. Aufgaben in der Versorgung von chronisch Kranken zu übernehmen (Disease Management). Nach Ansicht des Apothekerverbandes pharmaSuisse könnten auch Aufgaben im Bereich Prävention an Apotheker/innen delegiert werden (Jordan 2012).

In seiner Stellungnahme zum Postulat von Nationalrätin Ruth Humbel (12.3864, November 2012) zur Positionierung der Apotheken in der Grundversorgung bezeichnet der Bundesrat die interdisziplinäre Zusammenarbeit der verschiedenen Gesundheitsberufe als zentral, um regionale Engpässe in der Gesundheitsversorgung zu verhindern und um allen Patient/innen eine qualitativ hochwertige integrierte Versorgung zu ermöglichen. Im Postulatsbericht des Bundesamts für Gesundheit (BAG) soll aufgezeigt werden, wie das Fachwissen von Apotheker/innen künftig besser genutzt und die Rollen und Aufgabenteilung insbesondere zwischen Apotheker/innen und Ärzt/innen neu definiert bzw. geklärt werden können.

Vor dem Hintergrund dieses Postulats Humbel sowie einer Motion der SGK-N zur Neuregelung der Selbstmedikation (07.3290) und dem (inzwischen zurückgezogenen) Volksbegehren «Ja zur Hausarztmedizin» hat sich die Abteilung Biomedizin des BAG bereits seit mehreren Jahren mit der künftigen Rolle der Apotheker/innen in der medizinischen Grundversorgung auseinandergesetzt. Im Rahmen der Arbeiten zum Postulat Humbel hat das BAG mögliche Massnahmen entwickelt, wie die Rolle der Apotheker/innen in der Grundversorgung ausgebaut werden könnte, um die Behandlungsqualität zu sichern, den Zugang zu einer qualitativ hochstehenden Gesundheitsversorgung zu garantieren und die Patientenkompetenzen zu stärken (vgl. Anhang I). Ein Teil der vorgeschlagenen Massnahmen könnten im Rahmen der laufenden Revision des Heilmittelgesetzes aufgenommen werden.

Kernstück der Massnahmen sind schweizweit geltende regulatorische Rahmenbedingungen und Qualitätsstandards, welche die bestehende wirtschaftliche Konkurrenz zwischen Ärzt/innen und Apotheker/innen verringern und somit die Basis für eine intensivere interdisziplinäre Kooperation schaffen. Für den Postulatsbericht soll das vorliegende Gutachten eine Literaturübersicht und eine gesundheitsökonomische Analyse zu Modellen der interdisziplinären Zusammenarbeit von Apotheker/innen, Mediziner/innen und Gesundheitsfachpersonal erstellen, die Zielgenauigkeit und Machbarkeit der vorgeschlagenen Massnahmen überprüfen und Einschätzungen zu möglichen Vergütungsmodellen formulieren.

Das Gutachten konzentriert sich auf drei Hauptthemen resp. Fragestellungen:

- (1) Beschreibung und Analyse der Literatur aus dem In- und Ausland zu Modellen der interdisziplinären Zusammenarbeit

1 Ausgangslage und Fragestellung

- (2) Beurteilung der Wirksamkeit und Umsetzbarkeit der vom BAG vorgeschlagenen Massnahmen aufgrund der Erkenntnisse aus der Literaturanalyse
- (3) Diskussion möglicher Vergütungsmodelle für die erweiterte Rolle der Apotheken in der medizinischen Grundversorgung.

Massgebliche Kriterien für die Analyse der Modelle sind die Erfolgsfaktoren und Risiken der interdisziplinären Zusammenarbeit im Hinblick auf drei Outcomes: Qualitätsverbesserung (und allenfalls die daraus resultierende Kostenentwicklung), Patientensicherheit und Patientenzufriedenheit.

Das methodische Vorgehen bei der Literaturrecherche und –Auswertung sowie bei der Beurteilung der vorgeschlagenen Massnahmen wird in Kapitel 2 beschrieben. Kapitel 3 gibt einen Überblick zur Typologie der Modelle interdisziplinärer Zusammenarbeit zwischen Apotheker/innen, Ärzt/innen und anderen Gesundheitsberufen. Kapitel 4 beschreibt die wichtigsten Modelle der Zusammenarbeit in der Schweiz und stellt die Strukturen, Outcomes und Erfolgsfaktoren aus der Literatur den vom BAG vorgeschlagenen Massnahmen gegenüber. Kapitel 5 präsentiert zunächst die Resultate aus Analyse und Übertragung zu den wichtigsten ausländischen Modelltypen und skizziert anschliessend länderspezifische Entwicklungen in Weiterentwicklung der Rolle von Apotheker/innen. In Kapitel 6 werden mögliche Vergütungsstrukturen und deren Einfluss auf den Erfolg der interdisziplinären Modelle diskutiert. Kapitel 7 fasst die modellspezifischen Schlussfolgerungen der Übertragung zu einer Gesamtbeurteilung der vom BAG vorgeschlagenen Massnahmen zusammen. Die Detailergebnisse der Analyse einzelner Studien finden sich im Anhang.

2 Methodologie

Im Folgenden wird das Vorgehen bei der Literaturanalyse und der Übertragung der Erkenntnisse auf das vom BAG vorgeschlagene Modell etappenweise erläutert.

2.1 Literaturrecherche

Das Ziel der Literaturrecherche bestand darin, Modelle der interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen Apotheker/innen und Ärzt/innen und/oder nichtärztlichen Gesundheitsberufen zu dokumentieren. Das Hauptinteresse dieses Gutachtens gilt der Zusammenarbeit zwischen Apotheker/innen und Allgemeinpraktiker/innen in der ambulanten Grundversorgung; die Recherche war jedoch breit angelegt und umfasste auch die stationäre Versorgung und interprofessionelle Kooperationen im gesamten medizinisch-therapeutischen Bereich. Der Fokus lag auf der Effektivität der interdisziplinären Zusammenarbeit und messbaren Ergebnissen in Bezug auf die Qualitätsverbesserung (in erster Linie: Versorgungssicherheit und Patientenzufriedenheit; in zweiter Linie: Kostensenkung).

Die Situation wurde (neben der Schweiz) in folgenden Ländern resp. deren Literatur betrachtet:

- Nachbarländer (Deutschland, Österreich, Frankreich)
- Skandinavische Länder (Finnland, Dänemark)
- Niederlande
- UK; USA, Kanada, Australien.

Für die Literaturrecherche in der Schweiz wurden folgende Datenbanken und Publikationen berücksichtigt: Schweizerische Ärztezeitung, die Fachzeitschriften Revmed, Primary Care und Managed Care/Care Management (bis 2012) sowie die Datenbank Saphir (Swiss Automated Public Health Information Resources). Ergänzend wurde die Website des Apothekerverbandes pharmaSuisse konsultiert.

Die internationale Literaturrecherche erfolgte in folgenden wissenschaftlichen Datenbanken:

- CINAHL Database (Datenbank der National League for Nursing and the American Nurses' Association)
- Cochrane Library (Datenbank von führenden medizinischen Studien der Cochrane Collaboration)
- Medline bzw. PubMed (Datenbank der National Library of Medicine der USA)
- Web of Science (umfangreiche multidisziplinäre bibliografische Datenbank)
- NHS Evidence (Datenbank wissenschaftlicher Literatur des Britischen National Health Service NHS)

Zusätzlich wurden die Literaturverzeichnisse gefundener Publikationen (insbesondere von neueren systematischen Literaturübersichten und Meta-Analysen¹) nach weiteren relevanten Publikationen abgesucht sowie ergänzende Internetrecherchen mit Google Scholar zu einzelnen Ländern durchgeführt.

Als **Suchstrategie** wurden die Berufe resp. Begriffe «pharmacist», «pharmaceutical», «pharmaceutical care» sowie «physician», «doctor», «general practitioner» und «general practice» mit den Schlagworten «cooperation», «collaboration», «integrated care», «team work» und «models of care» verknüpft. Berücksichtigt wurden die Sprachen Englisch, Deutsch und Französisch. Schwergewichtig wurden «peer-reviewed» wissenschaftliche Journals ausgewertet. Es konnte die **Literatur bis ca. November 2013** berücksichtigt werden. Die gefundenen Studien wurden gesichtet, sortiert und analysiert.

Die Auswahl der Studien beschränkt sich auf Publikationen, welche die Effekte der interdisziplinären Zusammenarbeit auf die Behandlungsqualität und Patientenzufriedenheit messen oder innovative Formen der Kooperation zwischen Apotheker/innen und Ärzt/innen beschreiben. Nicht berücksichtigt wurden

¹ Mit Fokus auf interdisziplinäre Zusammenarbeit in der ambulanten Grundversorgung: Geurts et al. (2012), Tan et al. (2013), Michot et al. (2013), Nkansah et al. (2010) und Thomas et al. (2013).

2 Methodologie

Studien, welche sich mit der gegenseitigen Wahrnehmung der beiden Berufsgruppen und deren Einstellung zur Zusammenarbeit befassen, d.h. nicht die *strukturelle Ebene* der Zusammenarbeit betreffen. Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass diese Faktoren ebenfalls zum Erfolg oder Misserfolg eines interdisziplinären Versorgungsmodells beitragen können.

Ziel der Literaturrecherche war es, eine Grundlage für eine vertiefte Analyse der Strukturen und Erfolgsfaktoren einzelner Modelle bereitzustellen. Aus forschungsökonomischen Gründen wurden nicht alle gefundenen Publikationen ausgewertet. Dies betrifft insbesondere die englischsprachigen Länder, in denen sehr viel Literatur zur Rollenerweiterung von Apotheker/innen vorhanden ist. Die Auswahl pro Land konzentriert sich auf die ambulante Versorgung und neuere Publikationen oder wichtige, viel zitierte Referenzstudien, welche Ergebnisse zu interdisziplinären Modellen ausweisen.

Anzumerken ist, dass die Weiterentwicklung der Rollenerweiterungen von Apotheker/innen in vielen Ländern von den Branchen- oder Berufsverbänden vorangetrieben wird, welche auch entsprechende Pilotprojekte inkl. Begleitforschung häufig (mit)finanzieren. Gewisse Resultate sind daher vor dem Hintergrund der Unabhängigkeit und Unparteilichkeit kritisch zu betrachten.

Als Anhaltspunkte zur Gewichtung der Studien entlang der methodologischen Eigenschaften werden die Studien in der vorliegenden Literaturanalyse wie folgt gegliedert:

- Vergleichende Studien ohne zufällige Einteilung in Kontroll- und Referenzgruppe werden mit **[CT]** für «Controlled Trial» gekennzeichnet
- Erfolgt zudem eine zufällige Einteilung der verschiedenen Akteur/innen, wird die Studie mit **[RCT]** für «Randomized Controlled Trial» gekennzeichnet
- Qualitative Studien werden mit **[Q]** für «Qualitative Study» gekennzeichnet
- Bei Literaturanalysen oder deskriptiven Studien wird auf eine Bezeichnung verzichtet.

2.2 Literaturanalyse

Die Publikationen zu interdisziplinären Modellen der Zusammenarbeit wurden zunächst in den länderspezifischen Kontext eingeordnet (Entwicklungen in der Einbindung von Apotheker/innen in die Grundversorgung; verfügbare Informationen zum Vergütungssystem etc.). Anschliessend wurden die Strukturen der interdisziplinären Versorgungsmodelle beschrieben, um ein vertieftes Verständnis der Rolle der Apotheker/innen sowie der Rahmenbedingungen (gesetzlicher Rahmen, Voraussetzungen in Bezug auf Datenaustausch wie z.B. elektronische Patientendossiers, Form und Intensität der interprofessionellen Zusammenarbeit etc.) zu gewinnen.

Für die Auswertung der Literatur wurde ein Analyseraster erstellt, um die Modelle nach einheitlichen Kriterien miteinander zu vergleichen und die Faktoren herauszuarbeiten, welche zu positiven Ergebnissen bezüglich der drei Outcomes führen. Pro Modell wurde für die Outcomes Qualitätsverbesserung, Patientensicherheit und Patientenzufriedenheit untersucht, (1) ob sich der Erfolg oder die Risiken anhand **messbarer Ergebnisse** zeigen lassen, und (2) was die **Gründe** für diese Ergebnisse sind. Ausserdem wurden, sofern vorhanden, Angaben zu Kostenfolgen und Informationen zum Vergütungsmodell ins Analyseraster eingetragen. Die systematische Übersicht zu den Erfolgs- und Risikofaktoren und zu den Gründen, welche die Outcomes (strukturell oder bei der Umsetzung) in den jeweiligen Modellen massgeblich beeinflussen, bildet die Grundlage für die Beurteilung der vom BAG vorgeschlagenen Massnahmen.

2.3 Experteninterviews

Ergänzend zur Literaturrecherche wurden zwei Expertengespräche geführt, um detailliertere Resultate zu neueren Schweizer Modellen zu erhalten, zu denen noch keine wissenschaftliche Analysen publiziert wurden, und um Einsichten in Erfolgsfaktoren und Herausforderungen bei den Vergütungsmodellen zu erhalten, wozu in der Literatur kaum Informationen vorhanden war.

Das erste Gespräch wurde mit Professor Olivier Bugnon geführt. Bugnon ist Leitender Apotheker und Verantwortlicher Qualitätsmanagement der Forschungsgruppe Pharmacie Communautaire an der Policlinique Médicale Universitaire am CHUV, Lausanne (Section des sciences pharmaceutiques der Universitäten Genf und Lausanne). Im Interview wurde erstens über das Vergütungsmodell der ambulanten und stationären Qualitätszirkel gesprochen. Zweitens drehte sich das Gespräch allgemein um die Zusammenarbeit zwischen Apotheker/innen und Ärzt/innen und den nötigen Rahmen für ihren Erfolg. Drittens wurde das Start-up Projekt SISPha – ein Unternehmen für die Förderung der interdisziplinären Zusammenarbeit – beschrieben.

Das Modell netCare von pharmaSuisse (vgl. Kap. 4.3) war Thema des zweiten Experteninterviews. Martine Ruggli (Fachapothekerin FPH, Verantwortliche Abteilung Interdisziplinäre Zusammenarbeit pharmaSuisse) und Dominique Jordan (Fachapotheker FPH, Präsident, Geschäftsführer pharmaSuisse) haben beide bei der Entwicklung von netCare mitgearbeitet. Im Interview gaben sie Auskunft über die Entwicklung des Modells (und die Hindernisse dabei), Ergebnisse und Erfahrungen sowie über das Vergütungsmodell.

Die Expertengespräche wurden aufgrund von forschungsökonomischen Überlegungen, aber auch weil von diesen Expert/innen aufgrund ihres Einblicks in die gegenwärtigen Entwicklungen in der Schweiz wertvolle Informationen zu erwarten waren, mit Personen geführt, welche das Thema aus der Perspektive der Apotheker/innen beurteilen. Diesen Hintergrund gilt es bei der Interpretation ihrer Aussagen und Einschätzungen zu bedenken.

Die Ergebnisse der Expertengespräche werden im Bericht bei den entsprechenden Themen eingefügt.

2.4 Übertragung der Erfahrungswerte auf die vom BAG vorgeschlagenen Massnahmen

Das BAG hat im April 2013 Massnahmen erarbeitet, welche die künftige Rolle der Apotheker/innen in der Grundversorgung definieren sollen. Ziel dieser Massnahmen ist es, die Behandlungsqualität zu sichern, den Zugang zur Gesundheitsversorgung zu garantieren und die Patientenkompetenz zu stärken.

Die Beurteilung der Wirksamkeit und Umsetzbarkeit der vom BAG vorgeschlagenen Massnahmen erfolgt anhand eines strukturierten Vergleichs der einzelnen Massnahmen mit den in der Literaturanalyse beschriebenen Modellen. Zunächst wurde die Struktur der Massnahme (Design) mit den in der Literaturübersicht analysierten Modellen verglichen. Wenn strukturelle Ähnlichkeiten bestanden, wurde aufgrund der in der Literatur gefundenen Evidenzen für die Outcomes ausgewertet, ob die massgeblichen Erfolgsfaktoren auch in den Massnahmen des BAG vorhanden sind. Dadurch wird also aufgrund der messbaren Evidenzen eine Beurteilung der Wirksamkeit / Zielgerichtetheit der vorgeschlagenen Massnahmen möglich.

Basierend auf den Erkenntnissen aus den modellspezifischen Übertragungen wurde abschliessend eine Gesamtbeurteilung der vom BAG vorgeschlagenen Massnahmen vorgenommen und eine Einschätzung zu den erwarteten Auswirkungen, den möglichen Ergebnissen und allfälligen Zielkonflikten formuliert.

2.5 Übertragung der Erfahrungswerte auf das Vergütungsmodell

In der Literaturanalyse und den Experteninterviews wurden auch Informationen zu Vergütungsmodellen erhoben, um Erfolgsfaktoren und Risiken zu identifizieren, welche der konkreten Ausgestaltung der vom BAG vorgeschlagenen Rollen- und Aufgabenverteilung von Apotheker/innen und Ärzt/innen dienen können. Dazu wurde wie folgt vorgegangen:

- Identifizierung von Anreizen und Einkommensstrukturen von Apotheker/innen und Ärzt/innen, welche die interdisziplinäre Zusammenarbeit in der Schweiz beeinflussen (können)
- Beschreibung der Vergütungsmodelle sowie der Erfahrungswerte (positiv / negativ) und Herausforderungen bei interdisziplinären Modellen im In- und Ausland.
- Vergleich der in der Literaturanalyse gefundenen Vergütungsmodelle mit dem aktuellen Vergütungsmodell und den vom BAG vorgeschlagenen Massnahmen.

Der Vorschlag eines umfassenden, bis in alle Details entwickelten Vergütungsmodells ist im Rahmen dieses Gutachtens nicht möglich. Die Übertragung der Erfahrungswerte aus der Literaturanalyse und den Experteninterviews kann lediglich Ansätze für ein mögliches Vergütungsmodell aufzeigen, die vom BAG weiterverfolgt werden könnten.

3 Typologie der Modelle der interdisziplinären Zusammenarbeit

Bei der Rollenerweiterung der Apotheker/innen in der Gesundheitsversorgung kann unterschieden werden zwischen **patientenzentrierten Modellen**, in denen Apotheker/innen gemeinsam mit Ärzt/innen individuelle Patient/innen betreuen, und **interprofessionellen Modellen**, in denen das Fachwissen der Apotheker/innen von anderen Berufsgruppen genutzt wird, z.B. um Medikationsfehler zu vermeiden oder das Kosten-Nutzen-Verhältnis in der Verschreibungspraxis zu verbessern.

Patientenzentrierte Modelle folgen häufig dem Konzept der **Pharmaceutical Care** (Pharmazeutische Betreuung), verstanden als langfristiges, kontinuierliches und systematisches Beratungs- und Betreuungsangebot der Apotheker/innen, das auf einer aktiven Kooperation mit Patient/innen und Ärzt/innen beruht. Ziel dieses Konzepts ist es, individuelle arzneimittelbezogene Probleme zu identifizieren und das Selbstmanagement und die Therapietreue zu verbessern. Dadurch soll Effektivität der Arzneimitteltherapie optimiert und positive Veränderungen in Bezug auf die Lebensqualität erreicht werden (Hämmerlein et al. 2010, vgl. auch EDQM 2012). Ähnliche Ziele werden mit dem v.a. in den englischsprachigen Ländern praktizierten **Medicines Review**² verfolgt, das auf den Aspekt der arzneimittelbezogenen Probleme fokussiert und teilweise auch als Bestandteil der Pharmaceutical Care verstanden wird. Unter einem Medikationsreview versteht man die umfassende Analyse aller vom Patienten eingenommenen Arzneimittel unter Einbezug von individuellen Kontextfaktoren und klinischen Indikationen. Medicines Reviews sind interdisziplinär abgestützt und erfordern die Zusammenarbeit (und den Datenaustausch) von Ärzt/innen, Apotheker/innen und Patient/innen.

Da nicht nur Fehler bei der Verschreibung und Abgabe von Medikamenten, sondern auch das nicht (korrekte) Befolgen der Therapieanweisungen durch die Patient/innen den Behandlungserfolg beeinträchtigt oder gar beschädigen kann, konzentrieren sich gewisse Modelle auf interprofessionelle Begleitung der Patient/innen zur **Verbesserung der Therapietreue**. Insbesondere in der Schweiz sind in diesem Bereich mehrere Projekte initiiert worden (vgl. Kap. 4.4, 4.5).

Die patientenzentrierten Modelle sind vielfach auf spezifische Patientenpopulationen zugeschnitten: Menschen mit chronischen Krankheiten und/oder Mehrfacherkrankungen (**Disease Management**), ältere Menschen sowie Personen nach einem Spitalaufenthalt. Gleichzeitig wurden in vielen Ländern für dieselben Patientengruppen **pharmazeutische Dienstleistungen**³ im Rahmen von Public Health Strategien ausgebaut, was jedoch nicht zwingend mit einer Verstärkung der interdisziplinären Zusammenarbeit einhergeht. So erfolgen Aufgaben wie Screening für Risikopatient/innen (z.B. Diabetes oder Hypertonie) weitgehend ohne interdisziplinären Austausch mit Mediziner/innen, und auch der in der Schweiz eingeführte Polymedikationscheck (basierend auf dem britischen «Medicines Use Review MUR») für Patient/innen mit mindestens vier über einen längeren Zeitraum einzunehmenden Medikamenten ist eine Erweiterung der pharmazeutischen Dienstleistungen ohne Zusammenarbeit mit Ärzt/innen (vgl. Messerli/Hersberger 2012). Die pharmazeutischen Dienstleistungen sind von den interdisziplinären Versorgungsmodellen jedoch oft nicht klar zu unterscheiden, zumal die im Folgenden analysierten Studien den Fokus auf den Beitrag der Apotheker/innen legen (Wie effektiv ist deren Einbindung in Versorgungsteams?) und nicht immer detailliert auf die interprofessionelle Zusammenarbeit eingegangen wird.

In interprofessionell ausgerichteten Modellen ohne unmittelbaren Bezug zu individuellen Patient/innen findet ein Austausch zwischen Apotheker/innen und Mediziner/innen zur evidenzbasierten Verschreibungspraxis statt, oder Apotheker/innen beraten Versorgungsteams (z.B. in Alters- und Pflegeheimen) in

² Mit unterschiedlichen Bezeichnungen in einzelnen Ländern: Medication Use Review MUR (UK), Medication Therapy Management (USA), Collaborative Home Medicines Review HMR (Australien).

³ In Deutschland spricht man in diesem Zusammenhang von «kognitiven Dienstleistungen» (Englisch: cognitive pharmacy services).

3 Typologie der Modelle der interdisziplinären Zusammenarbeit

Bezug auf Risiken für arzneimittelbezogene Probleme, Medikationsmanagement u.a. Als wichtigste Modelle zu nennen sind einerseits von Apotheker/innen geleitete **Qualitätszirkel** mit mehreren teilnehmenden Ärzt/innen, andererseits der in englischsprachigen Ländern verbreitete bilaterale Austausch zwischen Apotheker/in und Arzt/Ärztin (**Academic Detailing**), der sich als Gegenstück zum «commercial detailing» durch Repräsentant/innen der Pharma-Firmen versteht.

Die Übersicht in **Tabelle 1** zeigt, dass einige Formen der interdisziplinären Zusammenarbeit Aspekte aus beiden Modellen kombinieren. Je nach Umsetzung in der Praxis kann die Einbindung von Apotheker/innen in (ambulante oder stationäre) Versorgungsteams auf Qualitätskontrolle und Beratung des Fachpersonals bei der Medikamentenverschreibung- und Abgabe beschränkt sein, oder aber auch patientenorientierte Tätigkeiten wie z.B. Medikationsreviews und Patientenschulung umfassen.

Tabelle 1: Typologie der interdisziplinären Modelle

Patientenzentrierte Modelle (Pharmaceutical Care)	Interprofessionelle Modelle
Disease Management	Qualitätszirkel
Diabetes, Asthma, Hypertonie etc.	- Ambulant
Medicines Review	<i>Pharmacotherapeutic consultation groups FTO (Niederlande)</i>
<i>Medicines Use Review MUR (UK)</i>	- Stationär (Heime, Institutionen)
<i>Medication Therapy Management MTM (USA)</i>	<i>Residential Medication Management Review RMMR (AUS)</i>
<i>Collaborative Home Medicines Review HMR (AUS)</i>	Academic Detailing
Zusammenarbeit zur Verbesserung der Therapietreue	<i>Pharmacotherapeutic audit meeting PTAM (Niederlande)</i>
Pharmazeutische Beratung	
- Ambulant (Praxen, Gesundheitszentren)	
- Stationär (Versorgungsteams in Spitälern)	

Länderspezifische Bezeichnungen der Modelltypen sind kursiv gekennzeichnet
Darstellung BASS

4 Resultate zur interdisziplinären Zusammenarbeit in der Schweiz

Die wohl am weitesten entwickelten und am besten auf ihre Wirkung hin erforschten Schweizer Modelle sind im Kanton Fribourg entstanden: die interdisziplinären ambulanten Qualitätszirkel von Apotheker/innen und Hausärzt/innen und die stationären Qualitätszirkel (oder «pharmazeutische Betreuung») in Alters- und Pflegeheimen. Weitere Modelle und Kooperationsprojekte im Bereich der ambulanten Versorgung befinden sich im Aufbau, darunter ein Gatekeeping-Modell mit telemedizinischer Beratung (netCare), die interdisziplinäre Zusammenarbeit zur Verbesserung der Therapietreue und der Arzneimittelsicherheit (u.a. SISPha), die Zusammenarbeit zwischen Fachärzt/innen und spezialisierten Apotheken (medinform) und interdisziplinäre Netzwerke zur Versorgung von Suchtkranken (COROMA). Auch im stationären Bereich gibt es Modelle zur Erweiterung der Rolle von Spitalapotheker/innen in Versorgungsteams. Viele der Schweizer Modelle wurden vom Institut für Community Pharmacy der EPGL (Ecole de Pharmacie Genève/Lausanne) mitentwickelt. Zentrales Thema dieses Instituts ist die Entwicklung von Formen der Zusammenarbeit zwischen Apotheker/innen, Hausärztinnen/Hausärzten, Fachärztinnen/Fachärzten, Zahnmediziner/innen und Pflegefachpersonen in den Bereichen Therapietreue (Adhärenz), Risikoevaluation und –vermeidung bei neuen Medikamenten, Medikationsreview, Medikationsmanagement und Suchterkrankungen (vgl. Bugnon et al. 2012 [2]).

Die nachfolgende Darstellung berücksichtigt die wichtigsten Modelle, zu denen Ergebnisse oder Artikel publiziert worden sind, stellt jedoch keine vollständige Auflistung aller Modelle dar.

4.1 Ambulante Qualitätszirkel

Diese Form der Zusammenarbeit wurde 1997 im Kanton Fribourg entwickelt und geht auf die Initiative von innovativen Apotheker/innen und Ärzt/innen zurück, die eine engere interprofessionelle Kooperation anstrebten. Auf freiwilliger Basis treffen sich jeweils fünf bis acht Hausärzt/innen und ein bis zwei Apotheker/innen in regelmässigen Abständen (ca. fünfmal jährlich) zur Diskussion der Verschreibungspraxis. Ziel ist es, die Qualität und Sicherheit der Medikamentenverschreibung zu verbessern und die Medikamentenkosten einzudämmen. Geleitet werden die Sitzungen von Apotheker/innen mit einer spezifischen Weiterbildung, welche an monatlichen Treffen mit Berufskolleg/innen ihre Kenntnisse zu klinischen/therapeutischen Outcomes und ökonomischen Aspekten der Medikamente auf den neusten Stand bringen. Im Vorfeld der Treffen analysieren sie die Verschreibungsdaten der teilnehmenden Hausärzt/innen. Die Resultate dieser Analysen werden an der Sitzung gemeinsam diskutiert, ggf. werden Therapieempfehlungen für bestimmte Krankheitsbilder angepasst. Nicht nur die klinischen Auswirkungen der Verschreibungspraxis, sondern auch die Kostenfolgen werden den Teilnehmenden transparent gemacht und diskutiert. Jährlich durchgeführte Wirkungsstudien dienen dem Vergleich der Verschreibungspraxis zwischen einzelnen Qualitätszirkeln.

Der allgemeine Erfolg der Qualitätszirkel – Verbesserung der Patientensicherheit, Reduktion der Medikamentenkosten, erhöhter Anteil an verschriebenen Generika (Rossier 2013; detaillierte Ergebnisse s.u.) – hat auch andere Kantone dazu bewogen, das Modell einzuführen, hauptsächlich in der Westschweiz.⁴

Da die Teilnahme an Qualitätszirkeln fakultativ ist, wurden verschiedene Massnahmen erprobt, um möglichst viele Hausärzt/innen für das Modell zu gewinnen. So kann z.B. die Teilnahme an Qualitätszirkeln als Weiterbildung angerechnet werden, und in Fribourg hat die Groupe Mutuel ab 2001 die Teilnahme an einem Qualitätszirkel für diejenigen Ärzt/innen zur Bedingung gemacht, welche im Hausarztmodell unter

⁴ Insgesamt gut 50 Qualitätszirkel in den Kantonen Aargau, Bern, Neuenburg, Tessin, Waadt, Zürich, Fribourg und Wallis (Stand 2010, vgl. Jordan/Ray 2010). Im Kanton Genf mussten die Aktivitäten der Qualitätszirkel mangels Finanzierung wieder eingestellt werden (Prescrire 2008).

Vertrag genommen werden wollten.⁵ Auch im Kanton Waadt können Patient/innen ein Versicherungsmodell mit Hausarzt/Hausärztin und Vertrauensapotheker/in wählen, welche sich zur Zusammenarbeit in Qualitätszirkeln verpflichten.⁶ Eine Studie hat gezeigt, dass auch bei diesen sogenannten «nouveaux médecins» wie bei den «Pionier-Qualitätszirkeln» (deren Mitglieder ohne finanziellen Anreize zur Zusammenarbeit motiviert waren) positive Ergebnisse und Kosteneinsparungen erreicht werden (s.u.).

Nach Einschätzung von Prof. Olivier Bugnon sind verschiedene Massnahmen denkbar, um das Modell der Qualitätszirkel zu fördern und in der ganzen Schweiz zu etablieren. Die Verpflichtung zur Teilnahme hält er jedoch nicht für sehr sinnvoll. Im Kanton Fribourg, wo die Zusammenarbeit in stationären Qualitätszirkeln in Alters- und Pflegeheimen obligatorisch ist, sei die interprofessionelle Kooperation eher harzig; Veränderungen seien so nur schwer herbeizuführen. Als erfolgversprechendere Möglichkeit hält er die finanzielle Entschädigung für Ärzt/innen, die sich an Qualitätszirkeln beteiligen. Ausserdem brauche es Anreize für den Verbleib von Ärzt/innen in bereits bestehenden Qualitätszirkeln. Er plädiert für eine Erweiterung des Aufgabenbereichs der Qualitätszirkel, beispielsweise in der Verbesserung der Therapietreue, in der integrierten Versorgung, der Begleitung chronisch Kranker, in der Arzneimittelsicherheit oder in Medikationsreviews. Welche Massnahmen auch getroffen würden – Pflicht- oder Anreizsysteme –, die breitere Implementierung und Anerkennung der Qualitätszirkel werde sich auch dynamisch auf das Modell selbst auswirken.

4.1.1 Resultate aus Literaturanalyse und Experteninterview

Erfahrungswerte aus Bugnon et al. (2004) [CT], Niquille et al. (2012) [CT], Prescrire (2008), Bugnon et al. (2012) [1] [Q]; ergänzende Informationen aus dem Experteninterview mit Prof. Olivier Bugnon.

Versorgungssicherheit

- Verringerter Einfluss des Marketings von Pharma-Firmen auf die Verschreibungspraxis (Bugnon et al. 2004, Niquille et al. 2012).
- Erhöhtes Bewusstsein bei der Ärzteschaft für Verbesserungsmöglichkeiten ihrer Verschreibungspraxis (Bugnon et al. 2004).
- Verbesserung der Verschreibungsqualität (Ärzt/innen halten sich enger an die Therapieempfehlungen) (Bugnon et al. 2004)

Kostenentwicklung

- Substantielle Reduktion der Medikamentenkosten: 9% weniger Ausgaben zwischen 1999 und 2002 (Einsparungen von CHF 48 529.- pro Arzt) (Bugnon et al. 2004); kumulierte Kostenreduktion nach 12 Jahren um 40% (Niquille et al. 2012, vgl. **Abbildung 1**).
- Auch bei den «nouveaux médecins» gingen die Medikamentenkosten zurück: Reduktion pro Patient um 3.4% («traditionelle Qualitätszirkel»: -2.7% in FR, -4.4% in VS) von 2004–2006 (Prescrire 2008).
- Der Anteil verschriebener Generika hat sich stark erhöht, z.B. bei nichtsteroidalen Antirheumatika um gut das Doppelte auf 47% (Bugnon et al. 2004). In Qualitätszirkeln ist der Generika-Anteil durchschnittlich um 8% bis 20% höher (Niquille et al. 2012).⁷

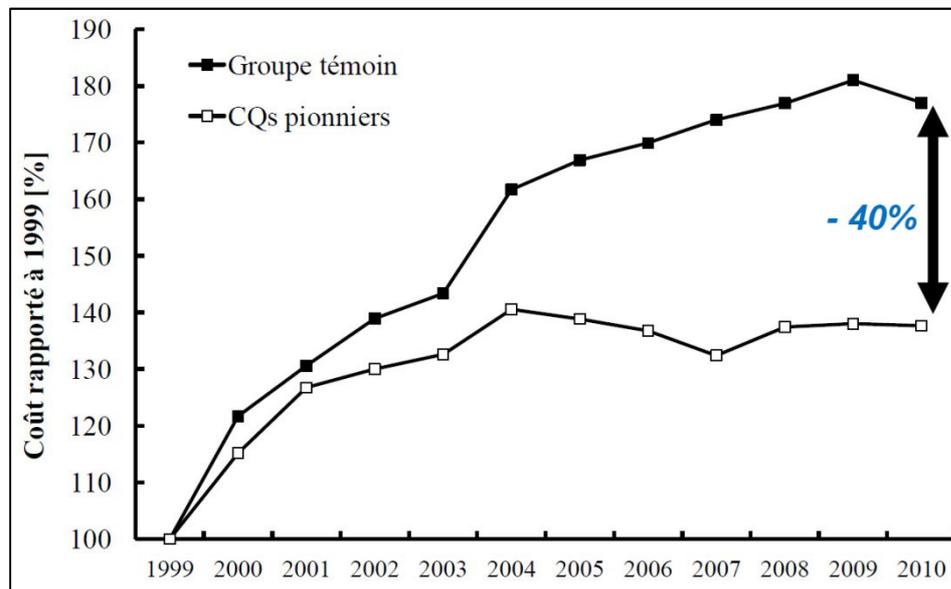
⁵ Diese Massnahme führte zur Erhöhung der Anzahl Qualitätszirkel von 6 (im Jahr 1998) auf 15 (im Jahr 2001), Auskunft von Prof. Olivier Bugnon, Expertengespräch.

⁶ Auskunft von Prof. Olivier Bugnon, Expertengespräch.

⁷ Im Gegensatz zu den Qualitätszirkeln scheinen bilaterale Meetings zumindest in den Niederlanden etwas weniger erfolgreich: Die PTAM führten zwar zu einer Verbesserung der Verschreibungsqualität, nicht aber zu einer Reduktion der Verordnungen oder zur vermehrten Verschreibung kostengünstigerer Medikamente (Van Dijk et al. 2001, zit. in Muijrs et al. 2005). Die Gründe hierfür sind nicht klar. Die Autor/innen vermuten, dass die PTAM zu wenig klar strukturiert sein könnten, die Rollen und Ziele zu wenig

Die folgende Abbildung veranschaulicht, wie sich die Medikamentenkosten seit der Einführung von Qualitätszirkeln im Vergleich zur Kontrollgruppe entwickelt haben:

Abbildung 1: Änderungen der Gesamtkosten von Medikamenten pro Patient (Indiz 100 im Jahr 1999), ambulante Qualitätszirkel Kanton Fribourg



Legende: «Groupe témoin» = Kontrollgruppe; «CQs pionniers» = «Pionier»-Qualitätszirkel
Quelle: Niquille et al. (2012, S. 27)

Vergütungsmodell (Experteninterview mit O. Bugnon)

2012 schlossen tarifsuisse⁸ und pharmaSuisse einen Vertrag auf nationaler Ebene, der die Leistungsvergütung von Apotheker/innen in Qualitätszirkeln rückwirkend ab 2010 regelt. Die Vergütung von CHF 16'000.- pro Qualitätszirkel und Jahr ist an folgende Voraussetzungen gebunden: mindestens 3 Treffen pro Jahr, mindestens 5 teilnehmende Ärzt/innen, ein Minimum von 4 behandelten Schwerpunktthemen pro Jahr; ausserdem muss ein Jahresbericht verfasst werden. Die ausgehandelte Pauschale ergibt einen Stundenansatz von ca. CHF 180.- (4000 CHF für Spesen und Weiterbildung; 66 Arbeitsstunden).⁹ Im Gegensatz zu den Apotheker/innen werden Ärzt/innen nicht für ihre Teilnahme an den Sitzungen der Qualitätszirkel vergütet (Dauer ca. 2h), sie können diese aber wie erwähnt als Weiterbildung anrechnen lassen.

Die Finanzierung der Qualitätszirkel wird ermöglicht durch einen von pharmaSuisse und santésuisse paritätisch geführten Fonds, der im Rahmen des Tarifvertrags LOA IV eingerichtet wurde: vom Effizienzbeitrag auf LOA-pflichtige Medikamente (2.5%) gehen 2.3% an die Versicherer; 0.2% werden in den Fonds einbezahlt, der für Qualitätsprojekte oder Versorgungsstudien genutzt werden kann (LOA IV, 2009, S. 12). Dieses Vergütungsmodell hat viele anfängliche Vorbehalte seitens der Versicherer ausräumen können, da die Finanzierung der Qualitätszirkel an die im laufenden Jahr in Rechnung gestellten Medikamente geknüpft ist und ohne nachträgliche Zahlung erfolgt.¹⁰

verbindlich festgelegt. Ausserdem weisen sie darauf hin, dass ein regelmässiger Austausch zwischen Apotheker/innen und Ärzt/innen im Berufsalltag möglicherweise genauso wichtig wäre wie die Zusammenarbeit innerhalb eines bestimmten Modells.

⁸ Eine Tochtergesellschaft von santésuisse mit rund 50 angeschlossenen Krankenversicherern.

⁹ Brief von tarifsuisse und pharmaSuisse über den Tarifvertrag an die betreuenden Apotheker/innen der Qualitätszirkel, 2012 und 2013.

¹⁰ Es entstehen also keine rückwirkenden Zahlungsverpflichtungen, die immer komplizierte Berechnungen bilden, weil sie auf dem Pools der Versicherten im vergangenen Jahr basieren und dieser Pool von Jahr zu Jahr unterschiedlich gross ist.

Erfolgsfaktoren und Hindernisse

Die Qualitätszirkel haben sich hauptsächlich in der Westschweiz entwickelt, wo die Selbstdispensation nicht erlaubt ist. Die wirtschaftliche Konkurrenz, die durch die Selbstdispensation entsteht, erschwert die interprofessionelle Zusammenarbeit (vgl. Kap. 4.9). Erfolgsfaktoren sind:

- Fakultative Teilnahme (d.h. die Beteiligten haben ein Interesse an der Zusammenarbeit); ausserdem besteht kein Zwang, gemeinsam definierte Therapieleitlinien umzusetzen (Bugnon et al. 2004).
- Dokumentationssystem, welches den detaillierten Vergleich der individuellen Verschreibungsprofile ermöglicht (Bugnon et al. 2004).
- Einfache, kostengünstige Organisationsstrukturen, die auf bestehenden lokalen Netzwerken aufbauen (Bugnon et al. 2004).
- Interdisziplinäre Weiterbildung (Niquille et al. 2012).

4.1.2 Übertragung der Erfahrungswerte auf die vorgeschlagenen Massnahmen

Die folgenden Strukturen und Erfolgsfaktoren der ambulanten Qualitätszirkel sind auch in den vom BAG vorgeschlagenen Massnahmen vorhanden:

Struktur / Erfolgsfaktor im Modell	Entsprechende BAG Massnahme
Modell stützt sich auf die stärkere Kooperation und Wissensaustausch zwischen Apotheker/innen und Ärzt/innen	1.1 Der fachliche Austausch wird durch die Schaffung von interdisziplinären Qualitätszirkeln gefördert.
Dokumentationssystem, welches detaillierte Informationen und qualitativ gute Daten zur Verschreibungspraxis enthält	1.2 (Umsetzung der Massnahme): Dokumentationspflichten bei Verschreibung und Abgabe von Medikamenten; Handlungsfeld 2: Digitale Lösungen im Rahmen von eHealth

In einigen Aspekten weichen die vorgeschlagenen Massnahmen von den Strukturen der Qualitätszirkel ab:

BAG Massnahmen	Strukturen / Erfolgsfaktoren im Modell
1.1 Verpflichtung zu Kooperation und Wissensaustausch; Schaffung von institutionalisierten Qualitätszirkeln	Die freiwillige Teilnahme an Qualitätszirkeln wird als wichtiger Erfolgsfaktor bezeichnet; auch die Umsetzung der in den Qualitätszirkeln beschlossenen Therapierichtlinien ist fakultativ. Die engere Zusammenarbeit zwischen Apotheker/innen und Ärzt/innen geht auf Initiative der beiden Berufsgruppen zurück.
2.1 Selbstdispensation bei Erstabgabe und Abgabe in Notfällen	Die Selbstdispensation bildet ein Hindernis für die Implementierung des Modells.

Folgende Strukturen und Erfolgsfaktoren sind in den vom BAG vorgeschlagenen Massnahmen nicht oder nur ansatzweise vorhanden:

Zusätzliche Strukturen / Erfolgsfaktoren	BAG Massnahmen
Weiterbildung für Apotheker/innen, welche Qualitätszirkel leiten; interdisziplinäre Weiterbildungsangebote	In den Massnahmen werden keine Zusatzqualifikationen oder Zulassungsbedingungen für die erweiterte Rolle definiert; Weiterbildungsmaßnahmen fehlen

4.1.3 Schlussfolgerungen der Literaturanalyse und der Übertragung

In der Schweiz sind die ambulanten Qualitätszirkel sehr erfolgreich, mit positiven Effekten sowohl für die Patient/innen (erhöhte Sicherheit durch die Verbesserung der Verschreibungspraxis) als auch für die Kostenentwicklung (Erhöhung des Generikaanteils und deutliche Reduktion der Medikamentenkosten).

Die Förderung dieses Modells steht denn auch im Massnahmenpaket des BAG an oberster Stelle. Ziel der Massnahme 1.1 ist die flächendeckende Einführung und Institutionalisierung von Qualitätszirkeln; Ärzt/innen und Apotheker/innen sollen zu Kooperation und Wissensaustausch verpflichtet werden. Diese Rahmenbedingungen unterscheiden sich jedoch in wesentlichen Punkten von den ambulanten Qualitätszirkeln in der Westschweiz: Dort entstanden die Qualitätszirkel auf Initiative der beiden Berufsgruppen,

4 Resultate zur interdisziplinären Zusammenarbeit in der Schweiz

weil sie das Bedürfnis nach einer engeren Zusammenarbeit hatten. Das Modell wurde dann anderen Apotheker/innen und Ärzt/innen vorgeschlagen und hat sich allmählich verbreitet. Nicht nur die Teilnahme an Qualitätszirkeln, sondern auch die Umsetzung der gemeinsam diskutierten Therapierichtlinien durch die Ärzt/innen basiert auf Freiwilligkeit. Jeder Qualitätszirkel kann die Häufigkeit der Treffen und die inhaltlichen Schwerpunkte bis zu einem gewissen Grad selbst bestimmen. Im Gegensatz zu den vorgeschlagenen Massnahmen ist die Entwicklung und die Struktur dieses Modells eher von einem «bottom-up» Ansatz geprägt. Daher stellt sich die Frage, ob der in Massnahme 1.1 vorgesehene «top-down»-Ansatz, der auf Verpflichtung statt auf Anreize setzt, zum selben Erfolg führen kann wie in den Westschweizer Qualitätszirkeln.

Zusätzlich zur Massnahme 1.1 sind auch die Massnahmen 1.2 und 2.1 für dieses Modell relevant. Massnahme 1.2 würde eine wichtige Voraussetzung für die Arbeit der Qualitätszirkel schaffen, indem sie die einheitliche Dokumentation der relevanten Informationen bei Verschreibung und Abgabe von Medikamenten verlangt. Massnahme 2.1 zielt auf eine Reduktion des wirtschaftlichen Konkurrenzdenkens, das durch die Selbstdispensation entsteht und ein grosses Hindernis für die Implementierung von Qualitätszirkeln darstellt (in Kantonen mit Selbstdispensation gibt es kaum Qualitätszirkel). Da eine vollständige Abschaffung der Selbstdispensation politisch nicht durchsetzbar ist, wird in Massnahme 2.1 eine Beschränkung der Selbstdispensation auf die Erstabgabe und die Abgabe in Notfällen vorgeschlagen. Es stellt sich die Frage, ob diese Neuregelung die Konkurrenz zwischen den Apotheker/innen und den Ärzt/innen genug zu reduzieren vermag, sodass eine Entwicklung der Qualitätszirkel auch in Kantonen mit Selbstdispensation möglich wird. Schwer zu beurteilen ist auch, ob eine Verpflichtung zur Zusammenarbeit das Konkurrenzdenken in Kantonen mit Selbstdispensation entschärfen kann. Wenn die Rivalitäten zwischen den Akteuren zu stark sind und Wille zur Kooperation fehlt, dürften auch obligatorische Qualitätszirkel eher ineffizient sein.

Ein wichtiger Aspekt des Modells – die Weiterbildung von Apotheker/innen für die Leitung von Qualitätszirkeln, die derzeit vom Berufsverband pharmaSuisse angeboten wird – ist in den Massnahmen des BAG bisher nicht enthalten.

4.2 Stationäre Qualitätszirkel in Alters- und Pflegeheimen

In diesem Modell funktioniert die Zusammenarbeit zwischen Apotheker/innen, Ärzt/innen, Pflegefachpersonen und der Heimleitung nach demselben Prinzip wie die ambulanten Qualitätszirkel. Ziel ist die Förderung einer evidenzbasierten, auf das Individuum abgestimmten Verschreibungspraxis bei geriatrischen Patient/innen und die Qualitätssicherung (Vermeiden von Medikationsfehlern und unerwünschten Arzneimittelwirkungen) bei gleichzeitiger Verbesserung der Kosteneffizienz. Dazu analysieren Apotheker/innen die Medikations- und Verschreibungshistorien der Heimbewohner/innen, identifizieren Möglichkeiten zur Einsparung von Medikamentenkosten und formulieren Empfehlungen für die Anpassung der Medikation. Die Vorschläge werden in der interdisziplinären Runde diskutiert; gemeinsam beschliesst man das weitere Vorgehen. Nebst der Beratung in Bezug auf die Verschreibungspraxis sind die Apotheker/innen in den Kantonen Wallis und Waadt auch zuständig für die Belieferung/Betreuung der Heimapotheken. In Kanton Freiburg werden die Medikamente durch das Heim direkt eingekauft.

Das Modell wurde in Fribourg zwischen 1994 und 2001 als Pilotprojekt erprobt, 2002 wurde es im ganzen Kanton eingeführt. Seit 2004 gibt es dieses Modell auch im Wallis; im Kanton Waadt wurde es 2010 in 55 Heimen (von total 150) eingeführt¹¹. Im Rahmen der breiten Implementierung im Kanton Fribourg wurden verschiedene Massnahmen zur Qualitätssicherung eingeführt: Jährliche Evaluation der pharma-

¹¹ Auskunft von Prof. Bugnon, Experteninterview.

zeitlichen Betreuung (Kriterien: Ausgaben für Arznei- und Pflegemittel, jährliche Sterberate, durchschnittliche Anzahl Spitaltage pro Heimbewohner/in); obligatorische Weiterbildung der Apotheker/innen, welche diese Dienstleistung anbieten; Coachingprogramm für teilnehmende Apotheker/innen (Unterstützung bei der Evaluation der Dossiers und bei der Koordination mit den beteiligten Akteuren); wissenschaftliche Begleitforschung.

4.2.1 Resultate aus Literaturanalyse und Experteninterview

Erfahrungswerte aus Ruggli et al. (2004) [CT], Haas (2006), Locca et al. (2009) [CT]; Schenker (2010); ergänzende Informationen aus dem Experteninterview mit Prof. Olivier Bugnon.

Versorgungsqualität

- Erhöhtes Bewusstsein des Pflege- und Betreuungspersonals für Arzneimittelinteraktionen und arzneimittelbezogene Probleme bei Bewohner/innen mit Polymedikation (Ruggli et al. 2004).
- Verbesserte Medikationssicherheit (Ruggli et al. 2004).
- Reduktion der Mortalität um 6.4% zwischen 2002 und 2008 (Locca et al. 2009).

Kostenentwicklung

- Trendwende bei der Entwicklung der Medikamentenkosten (jährlicher Anstieg um 10% bis 2001): -7% zwischen 2001 und 2003 (Ruggli et al. 2004), - 6.4% zwischen 2002 und 2005 (Locca et al. 2009).
- Die Einsparungen bei den Medikamenten kompensieren den moderaten Anstieg der Kosten für Pflegemittel (MiGeL) von 730 auf 792 CHF pro Heimbewohner/in und Jahr (Schenker 2010).
- Es gab keine Kostenverschiebungen hin zu den Spitälern; die Zahl der Spitaleinweisungen blieb stabil (Schenker 2010).

Vergütungsmodell (Experteninterview mit O. Bugnon)

- In Fribourg führen die Alters- und Pflegeheime eine Heimapotheke und kaufen die Medikamente zu denselben Konditionen wie Spitäler ein (was eine Kosteneinsparung von 35% gegenüber dem Bezugspreis in der Apotheke bedeutet). Die Ausgaben für Medikamente stellen die Heime den Versicherern pauschal in Rechnung (höchstens CHF 8.50 pro Bewohner/in und Tag). Auch die pharmazeutische Betreuung wird mit einer Pauschale vergütet, welche im Tarifvertrag zwischen santésuisse und der Vereinigung Freiburger Alterseinrichtungen (in Zusammenarbeit mit dem Freiburger Apothekerverband) festgelegt ist (1 CHF pro Bewohner/in und Tag). Das Vergütungsmodell der stationären Qualitätszirkel enthält auch Anreize zur Kosteneinsparung und Ausgleichsmechanismen, um die Versorgungsqualität in allen Heimen zu gewährleisten: allfällige Ertragsüberschüsse des Heimes gehen zu 30% an das Heim (zur Finanzierung von Ausgaben im Zusammenhang mit der pharmazeutischen Betreuung) und 70% fliessen in einen gemeinsamen Fonds, mit dessen Mitteln komplexe, teure Pflegefälle oder Defizite von anderen Heimen finanziert werden.
- In der Waadt kaufen die Heime selber keine Medikamente ein, sondern werden durch eine Apotheke beliefert.¹² Die Heimbewohner/innen sind für die Apotheker/innen Kund/innen wie jede/r andere auch: In der Offizinapotheke werden deren Verordnungen überprüft und anschliessend geliefert und in Rechnung gestellt. In den meisten Fällen liefern dieselben Apotheker/innen die Medikamente, welche auch die stationären Qualitätszirkel leiten.

¹² Anzumerken ist, dass das (Vergütungs)Modell im Wallis noch komplizierter ist: dort werden die Heimbewohner/innen weiter von «ihren» Apotheken betreut, was bedeutet, dass mehrere Apotheken ein Heim beliefern.

4 Resultate zur interdisziplinären Zusammenarbeit in der Schweiz

Zurzeit werden die Leistungen, die im Rahmen dieses Modells erbracht werden, durch den Kanton vergütet. Der Kanton strebt jedoch eine Finanzierung via Krankenversicherer an, zumal diese von einer Reduktion der Medikamentenausgaben profitieren. Derzeit laufen diesbezüglich Gespräche mit tarifsuisse.

Die Leistungen werden wie folgt vergütet:¹³

- Apotheker/innen erhalten CHF 180.- pro Stunde, wobei die verrechenbare Stundenanzahl pro Sitzung des Qualitätszirkels beschränkt ist
- Pauschalvergütung von 52 Arbeitsstunden für die Berichterstattung und 4 Arbeitsstunden für die Lieferung von Daten
- Den Ärzt/innen werden 2 Stunden pro Sitzung vergütet, bei einem Stundenansatz von CHF 180.-
- Die Heime erhalten eine Jahrespauschale von CHF 1300.- für die Teilnahme und die Bereitstellung der Daten, eine zusätzliche Pauschale pro Bett sowie CHF 140.- pro Sitzung (à 2h)
- Pflegefachpersonen erhalten CHF 70.- pro Stunde für die Teilnahme am Qualitätszirkel.

Insgesamt entspricht die Entschädigung der Apotheker/innen für die Durchführung des stationären Qualitätszirkels auch etwa den CHF 16'000.- für die ambulanten Qualitätszirkel.

Erfolgsfaktoren

- Die Medikation der Bewohner/innen wird von einem multidisziplinären Team besprochen, was besonders bei Multimorbiditäten entscheidend ist (Ruggli et al. 2004).
- Schulung und Beratung des Pflege- und Betreuungspersonals, welche für die Abgabe der Medikamente an die Bewohner/innen zuständig sind (Ruggli et al. 2004).
- Festlegung einer Obergrenze für die Medikamentenausgaben pro Patient/in (Ruggli et al. 2004).
- Obligatorische Weiterbildung; kontinuierliche Verbesserung der pharmazeutischen Betreuung dank des Coachingprogramms (Locca et al. 2009).
- Entwicklung von kantonalen Praxisleitlinien für die Medikamentenverschreibung (Schenker 2010).

4.2.2 Übertragung der Erfahrungswerte auf die vorgeschlagenen Massnahmen

Die folgenden Strukturen und Erfolgsfaktoren der stationären Qualitätszirkel sind auch in den vom BAG vorgeschlagenen Massnahmen vorhanden:

Struktur / Erfolgsfaktor im Modell	Entsprechende BAG Massnahme
Modell stützt sich auf die stärkere Kooperation und Wissensaustausch zwischen Apotheker/innen und Ärzt/innen	1.1 Der fachliche Austausch wird durch die Schaffung von interdisziplinären Qualitätszirkeln gefördert.
Dokumentationssystem, welches detaillierte Informationen und qualitativ gute Daten zur Verschreibungspraxis enthält	1.2 (Umsetzung der Massnahme) : Dokumentationspflichten bei der Verschreibung und Abgabe von Medikamenten; Handlungsfeld 2: Digitale Lösungen im Rahmen von eHealth
Entwicklung von kantonalen Praxisleitlinien für die Medikamentenverschreibung	1.2 Schweizweit einheitliche Qualitätsanforderungen in Bezug auf die Verschreibung von Medikamenten (Schaffung einer institutionalisierten Fachkommission)

Anzumerken ist, dass sich die Bestrebungen zur Vereinheitlichung der Qualitätsanforderungen bei der Medikamentenverschreibung (Massnahme 1.2) vor allem auf die erweiterten Verschreibungsrechte für Apotheker/innen beziehen (Massnahme 2.1). Denkbar wäre jedoch, die Massnahme 1.2 inhaltlich auszuweiten, sodass die Entwicklung von institutionsübergreifenden Praxisrichtlinien für die Medikamentenverschreibung im Allgemeinen – eventuell unter Einbezug der Fachkommission mit Vertreter/innen beider Berufsgruppen – gefördert würde.

¹³ Cahier des charges des participants au projet pilote vaudois «Cercles de qualité en EMS», version du 17 décembre 2013.

Die Unterschiede zwischen den vorgeschlagenen Massnahmen und den analysierten Modellen sind ähnlich wie bei den ambulanten Qualitätszirkeln:

BAG Massnahmen	Strukturen / Erfolgsfaktoren im Modell
1.1 Verpflichtung zu Kooperation und Wissensaustausch; Schaffung von institutionalisierten Qualitätszirkeln.	Die stationären Qualitätszirkel wurden zuerst in (freiwilligen) Pilotprogrammen eingeführt; erst in einem zweiten Schritt wurde das Modell (im Kanton Fribourg) für verbindlich erklärt. Auch die Umsetzung der in den Qualitätszirkeln beschlossenen Therapierichtlinien ist fakultativ. Die Qualitätszirkel wurden durch eine Zusammenarbeit zwischen Apotheker/innen und Ärzt/innen entwickelt.
2.1 Selbstdispensation bei Erstabgabe und Abgabe in Notfällen	Die Selbstdispensation kann für die Implementierung des Modells ein Hindernis sein.

Folgende Strukturen und Erfolgsfaktoren sind in den vom BAG vorgeschlagenen Massnahmen nicht oder nur ansatzweise vorhanden:

Zusätzliche Strukturen / Erfolgsfaktoren	BAG Massnahmen
Einbindung weiterer Gesundheitsberufe (Pflegefachpersonen, Heimleitung)	Im Vordergrund steht die Zusammenarbeit mit Ärzt/innen
Obligatorische Weiterbildung und Coachingprogramme für Apotheker/innen	In den Massnahmen keine Zusatzqualifikationen oder Zulassungsbedingungen für die erweiterte Rolle definiert.

4.2.3 Schlussfolgerungen der Literaturanalyse und der Übertragung

Die stationären Qualitätszirkel in Alters- und Pflegeheimen sind, wie die ambulanten Qualitätszirkel, ein erfolgreiches Modell. In Bezug auf klinische Outcomes wird eine Verbesserung der Medikationssicherheit sowie eine Reduktion von Arzneimittelinteraktionen und arzneimittelbezogenen Problemen erreicht; die Mortalität wurde innert 6 Jahren um 6.4% gesenkt. Auch bezüglich Kostenentwicklung ist das Modell klar erfolgreich.

Die Struktur dieses Modells ist sehr ähnlich dem der ambulanten Qualitätszirkel: eine stärkere Kooperation und Wissensaustausch zwischen Apotheker/innen und Ärzt/innen ist Basis des Modells. Diese Basis würde durch Massnahme 1.1 geschaffen. In Fribourg wurde das Modell allerdings zunächst in einem (freiwilligen) Pilotprojekt getestet und erst in einem zweiten Schritt flächendeckend eingeführt. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob eine schweizweite «top-down» Institutionalisierung des Modells, wie es in Massnahme 1.1 (zumindest für ambulante Qualitätszirkel) vorgesehen ist, eine sinnvolle Vorgehensweise darstellt.

Wie bei den ambulanten Qualitätszirkeln bilden Massnahmen zur Verbesserung des Dokumentationssystems und der Informationsgrundlage in Bezug auf Verschreibungsdaten eine wichtige Voraussetzung für den Erfolg dieses Modells. In Massnahme 1.2 könnte zusätzlich die Grundlage geschaffen werden für die (interdisziplinäre) Entwicklung von übergeordneten Praxisleitlinien.

Auch in stationären Qualitätszirkeln bildet die Selbstdispensation ein Hindernis: in Kantonen, wo die Selbstdispensation erlaubt ist, kann das Heim von Ärzt/innen, die im Heim Patient/innen betreuen, beliefert werden. Die Anreize, um stationären Qualitätszirkel in solchen Heimen zu implementieren, sind gering.

Im Unterschied zu den Massnahmen des BAG umfasst die interprofessionelle Zusammenarbeit in diesem Modell auch Pflegefachpersonen und die Heimleitung. Wie bereits bei den ambulanten Qualitätszirkeln angemerkt, ist auch der Aspekt der (teilweise obligatorischen) Weiterbildung für Apotheker/innen in dieser Funktion bisher noch nicht berücksichtigt worden.

4.3 netCare

Im April 2012 wurde das Projekt «netCare» für eine zweijährige Pilotphase in 200 Apotheken in der ganzen Schweiz eingeführt (nur den Kantonen GL, AR und AI gibt es bisher noch keine netCare-Apotheken¹⁴). In diesem Modell erweitern Apotheker/innen die Rolle des «gatekeeper», die sie bis jetzt schon de facto übernommen haben. Mittels der Algorithmen, die für eine Reihe von Krankheitsbildern definiert wurden, erfüllen sie beim Erstkontakt mit den Patient/innen eine Triagefunktion. Je nach Schweregrad und Komplexität der gesundheitlichen Probleme ist eine pharmazeutische Beratung (bzw. Selbstmedikation; teilweise auch rezeptpflichtige Medikamente¹⁵) ausreichend. Andernfalls können die Patient/innen eine zusätzliche Videokonsultation mit Ärzt/innen von Medgate direkt vor Ort in Anspruch nehmen, oder sie werden zur vertieften medizinischen Abklärung weiterverwiesen. Einige Tage nach der Konsultation wird mit den Patient/innen nochmals Kontakt aufgenommen, um sich nach deren Befinden zu erkundigen.

Die Algorithmen sind klar festgelegte Entscheidungsbäume für gegenwärtig ca. 60 Krankheitsbilder (z.B. Husten, Bindehautentzündung, Harnwegsinfektionen), die von pharmaSuisse und Medgate entwickelt wurden. In den Algorithmen ist definiert, wie die Apotheker/innen bei der Beratung/Triage vorzugehen haben. So wird eine einheitliche Qualität der Beratung erreicht und die Patient/innen können sicher sein, dass die Apotheker/innen sie nötigenfalls in die ärztliche Behandlung überweisen. Um diese Beratung anbieten zu können, absolvieren die Apotheker/innen eine Fortbildung.

Ziel des Modells ist es, die Gesundheitskosten zu senken, indem Personen mit geringfügigen medizinischen Problemen dank pharmazeutischer Beratung auf einen Arztbesuch verzichten. Somit können auch Hausärzte von einfachen Fällen entlastet werden.

4.3.1 Resultate aus Literaturanalyse und Experteninterview

Erfahrungswerte aus Iten et al. (2012), Aubert (2012), Balmer (2012), VEDAG (2012), Sciboz (2013), Rotzinger (2013); zusätzliche Informationen und aus dem Experteninterview mit Martine Ruggli und Dominique Jordan.

Ergebnisse

■ Im November 2013 wurde das Projekt bis Ende 2014 verlängert und ausgeweitet. Die Resultate der unabhängigen wissenschaftlichen Begleitevaluation werden voraussichtlich im Herbst 2014 vorliegen. Gemäss Berichterstattung in der Presse ist das Projekt erfolgreich angelaufen: Bisher haben über 3600 Patient/innen die Dienstleistung in Anspruch genommen, und 70 bis 80% der Fälle können mit dem Net-care-Modell gelöst werden (Rotzinger 2013). Davon wurden ca. 600 Fälle (15%) mit einer Videokonsultation gelöst.¹⁶ Die restlichen Fälle wurden entweder in ärztliche Behandlung oder ins Spital weiterverwiesen (Rotzinger 2013).

■ Patient/innen, die netCare-Apotheken aufsuchen, haben meist Gesundheitsprobleme, die eine dringende Behandlung brauchen: ca. 40% kommen wegen Harnwegsinfektion, 24% wegen Bindehautentzündung. Letzteres kann zu über 80% direkt durch die Apotheker/innen behandelt werden. Nach Einschätzung der befragten Experten bietet das netCare-Modell gerade für diese Patient/innen eine wichtige Versorgungsleistung, da es wegen des Mangels an Hausärzt/innen zunehmend schwierig ist, im Notfall

¹⁴ Vgl. Liste der teilnehmenden Apotheken unter <http://www.pharmasuisse.org/de/dienstleistungen/Themen/Seiten/netCare.aspx> (Zugriff 25.03.2014). Die Gründe, warum netCare in diesen Kantonen bisher nicht angeboten wird, können aufgrund der ausgewerteten Berichterstattung nicht beurteilt werden.

¹⁵ Auskunft aus dem Experteninterview Ruggli/Jordan.

¹⁶ Statistiken von pharmaSuisse über das Projekt.

einen Termin zu bekommen. Auch die Ärzt/innen würden so entlastet und hätten mehr Zeit, sich um schwerwiegende, komplexe Fälle zu kümmern.

Herausforderungen

- Besonders in der Westschweiz gab es seitens der Ärzteschaft Widerstand gegen netCare, was viele Apotheker/innen von der Teilnahme an netCare abschreckte, und einige der 200 Apotheken, die mit dem Pilotprojekt gestartet sind, bieten die Dienstleistung mittlerweile nicht mehr an (Sciboz 2013). In der Deutschschweiz, wo das Verhältnis zwischen Ärzt/innen und Apotheker/innen wegen der Selbstdispensation ohnehin ein anderes ist, wurde das Modell besser aufgenommen (Interview Ruggli/Jordan).
- Die Ärzt/innen fürchten, dass ihnen durch netCare Konkurrenz entsteht. Dabei, so Ruggli/Jordan im Interview, ergänzen sich Apotheker/innen und Ärzt/innen, indem letztere von Bagatellfällen entlastet werden und sie sich um die schweren Fälle kümmern können.
- Die Ärzteschaft kritisiert, dass sie bei der Entwicklung des Modells zu wenig einbezogen worden sei. Da auch Videoärzt/innen oft keine klaren Diagnosen stellen könnten, entstünden durch das Modell eher Mehrkosten, wenn die Patient/innen nach der Beratung in der Apotheke zusätzlich noch eine ärztliche Konsultation benötigen (VEDAG 2012).
- Seitens der Ärzteschaft wird bezweifelt, dass das Modell zur Kostensenkung beitragen kann: Die pharmazeutische Beratung (à CHF 15.-) plus Videokonsultation (à CHF 48.-) sei für eine «nicht fundierte» medizinische Diagnose sogar teurer als ein Hausarzttermin (15 min. à CHF 36.40, Tarmed-Tarif Frauenfeld). Ausserdem benötigten die Apotheken mehr Raum und Infrastruktur für die Beratung, was ebenfalls mit zusätzlichen Kosten verbunden sei (VEDAG 2012).
- In den beiden Neuenburger netCare-Apotheken wird die Kontaktaufnahme zu den Medgate-Videoärzt/innen als umständlich empfunden, und auch aus Kostengründen werde häufig auf eine Videokonsultation verzichtet (Sciboz 2013).
- Ab 2015 sollen alle interessierten Apotheken netCare-Dienstleistungen anbieten können. Gleichzeitig soll das Modell erweitert werden, indem vermehrt mit lokalen Ärzt/innen oder Ärztenetzwerken zusammengearbeitet wird. Wie diese Zusammenarbeit genau aussehen wird, ist derzeit allerdings noch unklar.¹⁷
- Zurzeit bedarf es einer ärztlichen Verordnung für gewisse Medikamente, die aufgrund der vorhandenen Algorithmen auch durch Apotheker/innen abgegeben werden könnten. Dies macht die direkte Behandlung in der Apotheke umständlich. Eine entsprechende Anpassung der gesetzlichen Grundlagen würde von den Projektverantwortlichen sehr begrüsst (Interview Ruggli/Jordan).

Erfolgsfaktoren

Folgende Faktoren könnten zum Erfolg des Modells beitragen:

- Unkomplizierte Erstabklärung gesundheitlicher Fragen auch ausserhalb der Praxiszeiten; Wahlfreiheit der Patient/innen zwischen verschiedenen Versorgungsangeboten.
- Datenschutz dank gesicherten Datenverbindungen und strengen Vertraulichkeitspflichten; Konsultationen in abgetrenntem Beratungsraum.
- Einheitliche Richtlinien (Algorithmen) für die Triage in der Apotheke; klar definierte Schnittstellen der Zusammenarbeit zwischen Apotheken, Ärzt/innen und Spitälern.
- Qualitätssicherung durch strenge Zulassungskriterien für netCare Apotheken.
- Fortbildung für die Apotheker/innen.

¹⁷ E-Mail Auskunft von pharmasuisse, Februar 2014.

Vergütungsmodell (Experteninterview Ruggli/Jordan)

- Die pharmazeutische Beratung kostet derzeit 15 CHF. Ziel ist jedoch eine Erhöhung der Entschädigung auf den üblichen Stundenansatz von 180 CHF, d.h. auf 30 CHF für eine 10-minütige Beratung.
- Die Videokonsultation kostet 48 CHF.
- Infrastrukturkosten werden von Apotheker/innen getragen.
- Für die Versicherten der Helsana (Projektpartnerin) ist das netCare-Modell kostenlos; für diese Patient/innen erhalten die Apotheken gemäss Auskunft der Expert/innen keine Vergütung. Ansonsten werden die Kosten für Beratung und Videokonsultation je nach Versicherung bzw. Versicherungsmodell aus der Grundversicherung, aus einer Zusatzversicherung oder gar nicht rückerstattet.

4.3.2 Übertragung der Erfahrungswerte auf die vorgeschlagenen Massnahmen

Das Modell netCare betont die Rolle der Apotheker/innen als erste, niederschwellige Anlaufstelle für gesundheitliche Probleme. Dies entspricht auch der Zielsetzung der vorgeschlagenen Massnahmen, in denen eine bessere Nutzung nicht nur der pharmazeutischen Fachkompetenzen, sondern auch der Infrastruktur der Apotheken angestrebt wird. Folgende Strukturen und Erfolgsfaktoren sind sowohl im Modell als auch in den Massnahmen vorhanden:

Struktur / Erfolgsfaktor im Modell	Entsprechende BAG Massnahme
Modell stützt sich auf die stärkere Einbindung der Apotheker/innen in die direkte Arbeit mit Patient/innen.	2.2 Stärkerer Einsatz der pharmazeutischen Fachkompetenz in der pharmazeutischen Beratung und Therapiebegleitung
Zusammenarbeit mit Arzt/innen von Medgate in Videokonsultationen	1.1 Kooperation und Wissensaustausch
Informationsaustausch (Patientendossier)	1.2 (Umsetzung der Massnahme): Digitale Lösungen im Rahmen von eHealth (auch erwähnt im Handlungsfeld 2)
Apotheker/innen folgen bei der Beratung klar festgelegten Algorithmen	1.2 Eine institutionalisierte Fachkommission erlässt Richtlinien
Apotheker/innen brauchen einen abgetrennten Beratungsraum und Material für die Videokonsultation	1.2 (Umsetzung): Einheitliche Qualitätsanforderungen an die Infrastruktur von Apotheken
Wahlfreiheit der Patient/innen, ob sie eine Apotheke aufsuchen oder einen Arzttermin vereinbaren	3.1 Wahlfreiheit beim Leistungsbezug

In Bezug auf die Medikamentenverschreibung gehen die Massnahmen des BAG weiter als das netCare-Modell, was aus Sicht von Ruggli/Jordan eine positive Weiterentwicklung darstellen würde:

BAG Massnahmen	Herausforderung im Modell
2.1 Flexibilisierung der Aufgabenteilung (selbständige Abgabe von Medikamenten nach Erstdiagnose und in definierten Fällen); 1.2 Institutionalisierte Fachkommission erlässt Richtlinien in Bezug auf die selbständige Abgabe von verschreibungspflichtigen Arzneimitteln durch Apotheker/innen	Zurzeit können Apotheker/innen im Rahmen der Algorithmen keine rezeptpflichtigen Medikamente selbständig abgeben. Es bräuchte eine entsprechende Gesetzesänderung.

Auch das Modell netCare enthält Vorgaben zur Weiterbildung von Apotheker/innen, welche die Triagefunktionen übernehmen möchten. Wie bereits bei den Qualitätszirkel-Modellen festgestellt, wird dieser Aspekt in den Massnahmen des BAG nicht thematisiert:

Zusätzliche Strukturen / Erfolgsfaktoren	BAG Massnahmen
Fortbildung für Apotheker/innen; Zulassungskriterien für netCare-Apotheken	In den Massnahmen werden keine Zusatzqualifikationen oder Zulassungsbedingungen für die erweiterte Rolle definiert.

4.3.3 Schlussfolgerungen der Literaturanalyse und der Übertragung

Das Projekt netCare ermöglicht durch die Verwendung von Algorithmen eine Erweiterung der Rolle von Apotheker/innen in der Erstberatung und Triage (eine Funktion, welche die Apotheker bereits heute

4 Resultate zur interdisziplinären Zusammenarbeit in der Schweiz

wahrnehmen, wenn auch ohne verbindliche Richtlinien). So können viele dringende, aber nicht gravierende Gesundheitsprobleme direkt in der Apotheke behandelt werden – entweder durch die Apotheker/innen selbst oder durch die Videokonsultation mit Medcare-Ärzt/innen. (Haus-)Ärzt/innen könnten so entlastet werden und sich stärker auf die Behandlung komplexer Fälle konzentrieren. Die hohe Anzahl der bisher durchgeführten netCare-Behandlungen deutet darauf hin, dass sich die Patient/innen mit diesem Modell wohl fühlen. Ergebnisse zur Kosteneffizienz des Modells stehen noch aus (laufende Studie).

Das Projekt netCare weckt allerdings den Widerstand der Ärzteschaft: Diese sehen netCare als Konkurrenz, haben Zweifel über den Nutzen der Videokonsultationen und über die Kosteneffizienz des Modells.

Das Modell stützt sich hauptsächlich auf die stärkere Nutzung der pharmazeutischen Kompetenzen und der Infrastruktur der Apotheken, wie dies in Massnahme 2.2 vorgesehen und als Ziel der Massnahme 3.1 (Wahlfreiheit beim Leistungsbezug; niederschwelliger Zugang zu Beratung) definiert ist. Mit Massnahme 1.2 können Qualitätsstandards für die Infrastruktur (z.B. Beratungsraum) festgelegt werden. Zentral für das netCare-Modell ist jedoch auch die Festlegung von Algorithmen für die Behandlung und Triage von Patient/innen: der stärkere Einsatz der Apotheker/innen funktioniert nicht ohne verbindliche Richtlinien. In Massnahme 1.2 ist die Schaffung einer institutionalisierten Fachkommission vorgesehen, welche Guidelines für die selbständige Abgabe von verschreibungspflichtigen Medikamenten durch Apotheker/innen definiert. Diese Fachkommission könnte auch unabhängig von allfälligen Verschreibungsrechten für Apotheker/innen zuständig sein für die Festlegung von Algorithmen (im Modell durch pharmaSuisse und Medgate erarbeitet). Wie bei den Qualitätszirkeln sind auch in diesem Modell interprofessionelle Kooperation und Wissensaustausch (Massnahme 1.1) wichtig (Zusammenarbeit mit Medgate-Ärzt/innen arbeiten, Informationsaustausch mit den Hausarzt/innen).

Nach Ansicht der Apotheker/innen könnte das netCare-Modell mit Massnahme 1.2 (selbständige Abgabe von verschreibungspflichtigen Medikamenten in definierten Fällen) effizienter gestaltet werden. Von ihnen wird die heutige Situation, welche auch im Rahmen der Algorithmen eine ärztliche Verordnung erfordert, als umständlich empfunden. Wichtig wäre aus ihrer Sicht also, dass zu den «definierten Fällen», in denen Apotheker/innen Medikamente ohne Verordnung abgeben dürfen, nebst der Abgabe nach Erstdiagnose (Massnahme 2.1) auch die Behandlung im Rahmen der Algorithmen gehört.

4.4 Verbesserung der Therapietreue

Die Verbesserung der Therapietreue (engl. *adherence*; Adhärenz) ist das Ziel der interdisziplinären Zusammenarbeit von Ärzt/innen und Apotheker/innen in verschiedenen Versorgungsnetzwerken und Projekten.

Im Genfer Netzwerk «DELTA» werden alle Patient/innen von einem Versorgungsteam aus einem Apotheker, einem Hausarzt und einem Krankenpfleger betreut, um sie so umfassend wie möglich über ihre Diagnose zu informieren und so eine möglichst gute Therapietreue zu erreichen (Spechbach et al. 2011).

In Lausanne wird in der Apotheke der Universitären Poliklinik (PMU) ein Programm zur Verbesserung der Therapietreue angeboten. Ärzt/innen, welche bei ihren Patient/innen Schwierigkeiten mit der Medikamenteneinnahme oder der Therapietreue vermuten, überweisen diese zur Konsultation in die Apotheke und erhalten anschliessend ein Protokoll zum deren Verlauf und Ergebnisse (Ninane et al. 2010 [Q]). Diese Programme wurden zur Verbesserung der Therapietreue für Krebspatient/innen, die neue Oralpräparate einnehmen (Achtari et al. 2011), HIV-Patient/innen (Schneider et al. 2009, Krummenacher et al. 2011) und chronisch kranke Patient/innen (Schneider et al. 2013) entwickelt. Nebst dem elektronischen Monitoring des Medikamentenbezugs (elektronischer Medikamentendosierer) erfolgt die Betreuung durch Apotheker/innen, welche die Patient/innen regelmässig (bzw. mindestens vor jedem Arztbesuch) sehen und darüber dem behandelnden Arzt Bericht erstatten, damit ggf. der Therapieplan angepasst werden kann.

Eine erste Evaluation zeigt, dass das interdisziplinäre Modell bei diesen Patientenpopulationen, bei denen Schwierigkeiten mit dem Einhalten des Therapieplans verbreitet sind, durch die kontinuierliche Betreuung zur Stabilisierung der Therapietreue beitragen kann.

4.4.1 Resultate aus Literaturanalyse und Experteninterview

Erfahrungswerte aus Schneider et al. (2009) [Q] und (2013) [Q], Krummenacher et al. (2011) [Q] und Ahtari et al (2011) [Q].

Ergebnisse

- Die klinischen Outcomes können durch die verbesserte Therapietreue signifikant beeinflusst werden. Die Therapietreue hält bei 58 bis 87% der Patient/innen länger an, und die eingenommenen Medikamente stimmen besser mit den Verordnungen überein (Übereinstimmungsquote bei 88 bis 96%).
- Die Selbstwirksamkeit und die Kompetenzen der Patient/innen wird gestärkt, indem Vorbehalte und Probleme mit der Medikation offen angesprochen werden können.
- Die Verwendung des elektronischen Dosierungssystems bereitet den Patient/innen keine Probleme.
- Das Vertrauensverhältnis zwischen Ärzt/innen und Patient/innen wird durch das Modell nicht tangiert.

Erfolgsfaktoren

- Verwendung eines elektronischen Dosiersystems für das Monitoring der Therapietreue
- Persönliche Konsultationen mit den Patient/innen; individuelle Beratung/Ermutigung unter Berücksichtigung ihrer spezifischen Situation
- Protokoll der pharmazeutischen Konsultation wird an den behandelnden Arzt verschickt; interdisziplinäre Zusammenarbeit bei der Anpassung des Therapieplans und/oder bei auftretenden Problemen.

Vergütungsmodell (Experteninterview mit O. Bugnon)

- Die Dienstleistungen zur Verbesserung der Therapietreue werden nur teilweise im Rahmen des Tarifvertrags LOA IV vergütet – dazu müssen bestimmte Voraussetzungen erfüllt sein (Patient/innen mit Polymedikation; Mindestanzahl verschriebener Medikamente). Dies beschränkt die Möglichkeit, das Modell auch anderen Patientengruppen anzubieten, die eine solche Betreuung jedoch ebenfalls nötig hätten, insbesondere Menschen mit chronischen Krankheiten oder mit spezieller Medikation.
- Massnahmen zur Verbesserung der Therapietreue werden laut Einschätzung des Experten nur selten angeboten, wenn sie nicht zusätzlich verrechnet werden können, da viele Spezialmedikamente teuer sind und die ohnehin geringen Margen noch kleiner würden, wenn die Dienstleistung «gratis» angeboten würde. Es bestünden demnach kaum Anreize für Apotheker/innen, Patient/innen, die nicht die genannten Kriterien erfüllen, in Bezug auf die Therapietreue zu beraten. Dies sei angesichts der positiven Wirkung solcher Konsultationen bzw. Betreuungsmodelle sehr bedauerlich. Wünschenswert wäre deshalb eine Anpassung der Vergütungsregelungen, um möglichst vielen Patient/innen diese Dienstleistung anbieten zu können.
- Eine Schwierigkeit sei, dass Krankenversicherer für die Vergütung von Leistungen kurzfristig sichtbare Resultate sehen wollen (Kostenreduktion); es fehle eine längerfristige Vision. Gerade bei diesem Modell zeige sich jedoch, dass die Anstrengungen zur Verbesserung der Therapietreue (aber auch zur Behandlung von ABP) klare positive Effekte zeigen, allerdings erst mittel- und längerfristig.

4.4.2 Übertragung der Erfahrungswerte auf die vorgeschlagenen Massnahmen

In folgenden Punkten stimmen Strukturen und Erfolgsfaktoren im Modell mit den vorgeschlagenen Massnahmen überein:

Struktur / Erfolgsfaktor im Modell	Entsprechende BAG Massnahme
Modell stützt sich auf die stärkere Einbindung der Apotheker/innen in die direkte Arbeit mit Patient/innen.	2.2 Stärkerer Einsatz der pharmazeutischen Fachkompetenz in der pharmazeutischen Beratung und Therapiebegleitung
Zusammenarbeit mit den Patient/innen; Eigenverantwortung und Selbstwirksamkeit der Patient/innen werden gefördert	Handlungsfeld 3: Stärkung der Patientenkompetenz; stärkeres Selbstmanagement der Patient/innen
Die Zusammenarbeit und der Informationsaustausch mit Arzt/innen ist wesentlich	1.1 Kooperation und Wissensaustausch 1.2 (Umsetzung der Massnahme); digitale Lösungen im Rahmen von eHealth (u.a. erwähnt im Handlungsfeld 2)

Damit sind die wesentlichen Elemente des Modells auch in den vorgeschlagenen Massnahmen abgebildet; Elemente, die den analysierten Strukturen und Erfolgsfaktoren widersprechen, wurden keine gefunden.

4.4.3 Schlussfolgerungen der Literaturanalyse und der Übertragung

Mangelnde Therapietreue kann negative klinische Konsequenzen (und Kostenfolgen) haben. Das analysierte Modell zur Verbesserung der Therapietreue hat sich als erfolgreich erwiesen: Patient/innen halten sich präziser und während einem längeren Zeitraum an den Therapieplan. Das Versorgungsmodell selber wird sowohl von den Patient/innen als auch von den Arzt/innen positiv beurteilt (Arzt/innen betrachten die stärkere Rolle der Apotheker/innen in der Patientenberatung nicht als Eingriff ins Vertrauensverhältnis zu ihren Patient/innen).

Zentrales Element dieses Modells ist die stärkere Nutzung der pharmazeutischen Kompetenzen in der Therapiebegleitung und der Zusammenarbeit mit den Patient/innen. Dies ist auch das Ziel von Massnahme 2.2. Durch die Beratung der Patient/innen in Bezug auf das Medikamentenmanagement wird deren Eigenverantwortung im Umgang mit ihrer Krankheit gefördert. Die Stärkung der Patientenkompetenzen ist das Ziel des Handlungsfelds 3, wobei sich die «Selbstverantwortung» in der Massnahme 3.1 vor allem auf die Wahlfreiheit beim Bezugsort von Arzneimitteln und medizinischer Beratung bezieht, während das Modell darunter den Beitrag der Patient/innen zum Therapieerfolg versteht. Die Einbindung der Patient/innen ins Pharmacovigilance System (Massnahme 3.2) wäre jedoch eine mögliche Erweiterung des Modells. Wie bei anderen Modellen ist die mit Massnahme 1.1 angestrebte Verstärkung von Kooperation und Informationsaustausch sehr wichtig, da für eine Verbesserung der Therapietreue die interdisziplinäre Zusammenarbeit (inkl. Zustimmung und Mitwirkung der Patient/innen) unabdingbar ist.

4.5 SISPha – Arzneimittelsicherheit und Therapietreue

Entwicklung und Ziele

SISPha ist eine Start-up Firma, die Ende 2012 für die Förderung der Versorgungsqualität im Allgemeinen und den verantwortungsvollen Gebrauch von Arzneimitteln im Besonderen gegründet wurde.¹⁸ Bei SISPha handelt es sich um eine private Initiative, die eine Partnerschaft mit der PMU in Lausanne geschlossen hat und mit Unterstützung der Walliser Stiftung für Innovationsförderung «The Ark» gegründet wurde.

Die zugrundeliegende Idee von SISPha ist es, die interdisziplinären Versorgungsmodelle, die an der PMU in Lausanne in den vergangenen Jahren im stationären Bereich entwickelt wurden und positive Resultate

¹⁸ Die folgenden Informationen stammen aus dem Expertengespräch mit Prof. O. Bugnon sowie von der SISPha-Website (www.sispha.com, Stand am 29.01.2014).

gezeigt haben, in den ambulanten Bereich zu übertragen. Ziel von SISPha ist es, Therapietreue und Arzneimittelsicherheit durch verstärkte interprofessionelle Zusammenarbeit auf lokaler und regionaler Ebene zu verbessern (Schneider et al. 2013). Um die Entwicklung solcher Projekte zu fördern, werden Apotheker/innen, die an einer engeren Zusammenarbeit mit Ärzt/innen interessiert sind, gezielt mit Knowhow- und Technologietransfer sowie Coaching unterstützt. Gleichzeitig ist auch die Entwicklung von eHealth-Lösungen und Tools für die Zusammenarbeit ein wichtiges Ziel des Unternehmens.

Das Unternehmen bietet verschiedene Dienstleistungen an (Consulting-Dienstleistungen, Qualitätsmanagement, Mystery-Shopping); Kernstück von SISPha ist jedoch ein interdisziplinäres Programm zur Verbesserung der Therapietreue von chronisch Kranken Patient/innen, «SISCare».

Interdisziplinäre Zusammenarbeit zur Verbesserung der Therapietreue

Programme zur ambulanten Begleitung von Patient/innen, die ein Risiko für mangelnde Therapietreue haben, wurden für verschiedene Patientenpopulationen entwickelt (Menschen mit Polymedikation, Herz-Kreislauf-Problemen, Diabetes Typ 2, Krebserkrankungen, HIV oder Multipler Sklerose). Nebst dem Informationsaustausch zwischen Ärzt/innen, Apotheker/innen, Pflegefachpersonal und Spezialist/innen über patientenrelevante Daten wird auch eine Webplattform (für das Monitoring) benutzt.

Für Patient/innen mit Multipler Sklerose hat SISPha eine Webplattform für das Monitoring von Risiken und Nebenwirkungen von Arzneimitteln eingerichtet, und ein Tool entwickelt, um unerwünschte Arzneimittelwirkungen (UAW) bei Präparaten zu dokumentieren, die neu auf dem Markt sind. Dieses Reportingsystem ist zentral, weil UAW bei dieser Krankheit schwerwiegende Konsequenzen haben können, jedoch gerade bei neuen Medikamenten oft kaum Erfahrungswerte bestehen. Letzteres hängt auch damit zusammen, dass Patient/innen vielfach ein Medikament absetzen, wenn Nebenwirkungen eintreten, dies jedoch den Apotheker/innen oder Ärzt/innen nicht melden. Ein wichtiges Element dieses Modells ist demnach die Verbesserung der Arzneimittelsicherheit dank einem präziseren Reporting, wie es auch in den Massnahmen des BAG (1.3 und 3.2) vorgesehen ist.

Seitens der Ärzteschaft werden die Ziele und Programme von SISPha mehrheitlich positiv aufgenommen, aber das Bewusstsein um die Problematik ungenügender Therapietreue und um die Wichtigkeit der interprofessionellen Zusammenarbeit gerade in diesem Bereich sei noch kaum vorhanden – erst eine «innovative Minderheit» der Berufsleute sei auf das Thema sensibilisiert.

Finanzierung

SISPha ist hauptsächlich vom Verkauf seiner Dienstleistungen abhängig. Hauptkunden sind Apotheken, welche ein Jahresabonnement à CHF 4'500 abschliessen können, wobei etwa die Hälfte der Kosten für Dienstleistungen im Bereich Weiterbildung und Coaching aufgewendet werden. Finanzielle Unterstützung durch die Öffentliche Hand gibt es keine. Dass auch kaum Pharmafirmen die Start-up Firma mitfinanzieren, ist bewusst gewählt, um die Unabhängigkeit in Bezug auf die Medikamentenwahl zu gewährleisten und Interessenskonflikte zu vermeiden. Mit dieser Ausgangslage besteht jedoch die Gefahr, dass dem Unternehmen die Mittel fehlen, um jetzt in der Anfangsphase Pilotprojekte durchzuführen und mehr und mehr Apotheker/innen vom Nutzen der interdisziplinären Zusammenarbeit zu überzeugen. Heute beteiligen sich 30 Apotheken an den von SISPha entwickelten Programmen und Dienstleistungen. Es handelt sich dabei um innovative Apotheken, die vorgängig bereits bei anderen interdisziplinären Projekten involviert waren, z.B. Qualitätszirkel. Für den Erfolg des Start-up Unternehmens nötig wären jedoch mindestens 70 beteiligte Apotheken. Um diese (nicht zu den Innovativsten zählenden) Apotheken für das Projekt zu gewinnen, benötige man jedoch viel mehr Zeit und Überzeugungsarbeit als für die ersten 30 teilnehmenden Apotheken.

Eine andere Finanzierungsmöglichkeit wäre über den bereits erwähnten paritätischen Fonds von pharmasuisse und santésuisse, der im Rahmen des LOA IV eingerichtet wurde (vgl. Kap. 4.1.1). Allerdings seien die genauen Bedingungen für den Zugang zu diesen Geldern und die Kriterien für Projekte, die daraus unterstützt werden können, unklar.

4.6 Spezialisierte Apotheken

Die auf die Gebiete Atemwege und Haut spezialisierten medinform-Apotheken pflegen den regelmässigen Kontakt mit Ärzt/innen, um deren Therapiekonzepte besser kennenzulernen, damit sie die verschriebenen Therapien optimal unterstützen können. Innerhalb des Netzwerks einigt man sich auf eine «Unité de doctrine» für die Beratung von Patient/innen in Bezug auf die Anwendung. Die Vermittlung von klinisch-praktischem Wissen im Rahmen von gemeinsamen Veranstaltungen hilft den Apotheker/innen auch, heikle Fälle korrekt zu erkennen und entsprechend zu handeln (Rücksprache mit Arzt oder Überweisung). Umgekehrt vermitteln Apotheker/innen den Ärzt/innen pharmazeutisches Wissen (Produktetabellen, Produktevaluationen etc.) (Beutler et al. 2010).

Ergebnisse

Eine gesundheitsökonomische Evaluation dieses Modells wurde nicht gefunden.

4.7 Betreuung bei Suchterkrankungen

Gerade bei Menschen mit Suchterkrankungen wird die Betreuung durch ein (interdisziplinäres) Netzwerk als entscheidend erachtet. Im Westschweizer Netzwerk COROMA (Collège romand de Médecine de l'Addiction) sind auch Apotheker/innen vertreten. Im Kanton Wallis ist die Rolle der Apotheker/innen in der Betreuung von Menschen mit Suchterkrankungen seit 2007 stark entwickelt worden. So sind sie Mitunterzeichnende des obligatorischen Therapievertrages, welcher die Zusammenarbeit zwischen Ärzt/innen, Apotheker/innen, der Ligue valaisanne contre la toxicomanie LVT und anderen Akteur/innen im Bereich der Suchthilfe klärt. Ausserdem wurde ein Dokument entwickelt, um den Informationsaustausch zwischen den beteiligten zu verbessern. Für interessierte Apotheker/innen wurde ein Weiterbildungsangebot geschaffen (Du Pasquier et al. 2008 [RCT]).

Ergebnisse

- Verbesserung des Informationsflusses und der Zusammenarbeit zwischen den Akteuren (im Wallis – in anderen Kantonen war der Informationsaustausch zwischen Apotheken und Ärzten nicht optimal, was die Umsetzung dieses Modells erschwerte).
- Optimierte Versorgung, da alle beteiligten Akteure in die Betreuung eingebunden und besser über die einzelnen Patient/innen und deren Situation informiert sind.
- Erhöhtes Bewusstsein für den Beitrag der Apotheken in der Versorgung dieser Population.

4.8 Modelle im stationären Bereich

Auch im stationären Bereich werden Apotheker/innen u.a. zur Vermeidung von Medikationsfehlern und arzneimittelbezogenen Problemen vermehrt in die Versorgungskette einbezogen (vgl. z.B. Voirol et al. 2003). Obwohl im vorliegenden Gutachten der ambulante Bereich im Zentrum steht, soll exemplarisch ein Modell vorgestellt werden, das in einem Schweizer Spital durchgeführt und in einer kontrollierten Studie evaluiert wurde (Lampert et al. 2008 [CT]).

Während acht Monaten machte ein Spitalapotheker Visiten, analysierte die Medikationslisten, identifizierte arzneimittelbezogene Probleme (die anhand eines vorhandenen DRP-Systems klassifiziert wurden) und formulierte Lösungsvorschläge.

Ergebnisse

- Der Apotheker identifizierte eine grosse Anzahl von Verschreibungsfehlern («incorrect drug choice») und Probleme mit der Dosierung. Fast die Hälfte der Empfehlungen führte zur Absetzung eines Medikaments und ein Viertel der Empfehlungen resultierte in einer Anpassung der Dosis.
- Ein sehr hoher Anteil der pharmazeutischen Empfehlungen wurden von den Ärzten akzeptiert (93%).

Kostenentwicklung

- 24% der vom Apotheker empfohlenen Massnahmen führte zu einer Kosteneinsparung: die Absetzung eines Medikaments entsprach einer durchschnittlichen Reduktion um jährlich 1158 Euro pro Spitalbett; die Anpassung der Dosierung eine jährliche Reduktion von 1788 Euro pro Bett – die totale jährliche Kosteneinsparung betrug über 10'000 Euro.

4.9 Entwicklungsmöglichkeiten für die interdisziplinäre Zusammenarbeit in der Schweiz

Neben modellspezifischen Erfolgsfaktoren oder Herausforderungen gibt es auch länderspezifische und allgemeine Faktoren, welche die Entwicklung von interdisziplinären Modellen begünstigen oder erschweren können. Prof. Bugnon, der die Entstehung und Entwicklung von interdisziplinären Modellen seit langem beobachtet, wurde im Experteninterview nach solchen Faktoren gefragt. Für ihn stehen in Bezug auf die Schweiz folgende Themen im Vordergrund: Wie können die Berufsgruppen zur stärkeren Kooperation motiviert werden? Wie können Modelle gefördert werden? Welchen Einfluss hat die Selbstdispensation? Und schliesslich: Wie soll die Vergütung geregelt werden?

Laut Bugnon ist jede Form der Zusammenarbeit eine Frage der «menschlichen Chemie» zwischen den Akteuren, welche manchmal eine gewisse Zeit braucht, um sich zu entwickeln. Dennoch entsteht eine gute Zusammenarbeit nicht von selbst, sondern muss auch aktiv erarbeitet werden. Bei jedem neuen Modell der Zusammenarbeit werde es einen gewissen Anteil von Apotheker/innen geben, welche sich von Anfang an beteiligen möchten, und einen andern Anteil, welcher sich skeptisch zeigt. Die **Überzeugungsarbeit** innerhalb der Berufsgruppe für die interprofessionelle Zusammenarbeit erachtet er als wichtigen ersten Schritt; danach müssten die Ärzt/innen für die Zusammenarbeit gewonnen und überzeugt werden, dass dadurch ihre Position in Bezug auf die Behandlung von Patient/innen nicht infrage gestellt wird.

Die Verpflichtung zur Zusammenarbeit innerhalb eines bestimmten Modells (wie dies z.B. im Kanton Freiburg geschah) könne sinnvoll sein, wenn man die breite Implementierung eines Modells anstrebe. Allerdings nehme man dann in Kauf, dass das Modell in der Praxis nicht immer qualitativ gut umgesetzt werde aufgrund von fehlender Motivation oder gar Widerstand gegen die Zusammenarbeit. Vor diesem Hintergrund sei es fraglich, ob eine flächendeckende Einführung überhaupt angestrebt werden soll. Bugnon weist darauf hin, dass es vor der breiten Einführung eines Modells zentral sei, zunächst mit innovativen Berufsleuten **Modellprojekte** aufzugleisen, welche mit positiven Erfahrungsberichten wertvolle Überzeugungsarbeit leisten können.

Gegen die flächendeckende Einführung bestimmter Modelle spreche ausserdem, dass in der Schweiz nicht alle Apotheken das gleiche Geschäftsmodell verfolgen: Während die einen den Bereich Drogerieprodukte stark ausgebaut haben, bleiben andere eher den «traditionellen» Aufgaben verpflichtet. Es sei wohl kaum sinnvoll, erstere zum Anbieten von Dienstleistungen ausserhalb von ihrem Kerngebiet zu verpflichten. Bugnon plädiert eher dafür, den Apotheken selbst zu überlassen, worauf sie sich spezialisieren und welche Dienstleistungen – zum Beispiel auch in Zusammenarbeit mit Ärzt/innen – sie anbieten möchten. So entstünden **spezialisierte Apotheken für bestimmte Dienstleistungen**.

Wie bereits erwähnt bildet die **Selbstdispensation** der Ärzt/innen in den betroffenen Kantonen ein Hindernis für die Entwicklung der Zusammenarbeit zwischen Apotheker/innen und Ärzt/innen. Es ist schwierig, die fachliche Kooperation zwischen zwei Berufsgruppen zu stärken, die gleichzeitig auf wirtschaftlicher Ebene in direkter Konkurrenz zueinander stehen. So hätten selbstdispensierende Ärzt/innen nicht unbedingt ein Interesse daran, Informationen wie z.B. die Mengen der verschriebenen Medikamente (geschweige denn deren Margen) gegenüber Apotheker/innen und Berufskolleg/innen offenzulegen. Dennoch gebe es auch in Kantonen mit Selbstdispensation Formen der interprofessionellen Kooperation, etwa im Berner Jura und in grösseren Deutschschweizer Städten, wenn die **Zusammenarbeit auf gemeinsame Dienstleistungen fokussiere statt auf das Produkt**.

Bugnon verweist auf eine Studie (Niquille et al. 2009), welche **hinderliche Faktoren** benannt hat, die seitens der Apotheker/innen eine breite Implementierung interdisziplinärer Modelle bremsen: Nebst dem Zeitmangel (von dem auch Ärzt/innen betroffen sind) sind dies auch ein Mangel an administrativen Fähigkeiten, an Selbstbewusstsein (Bringt diese Dienstleistung etwas?), an kommunikativen Kompetenzen (besonders wichtig für die Zusammenarbeit mit Ärzt/innen und Patient/innen) und an Computerkenntnissen.

Die **Vergütung der pharmazeutischen Dienstleistungen** erachtet Bugnon als einen wichtigen Erfolgsfaktor für die langfristige Etablierung von interdisziplinären Modellen. Es sei bei der Entwicklung eines Modellprojektes wichtig, nicht nur die klinischen und organisatorischen Strukturen zu definieren, sondern auch einen Businessplan zu erstellen. Zwar sei die finanzielle Entschädigung sicher nicht der treibende Faktor, der zur Teilnahme an Qualitätszirkeln motiviere, umgekehrt habe jedoch das Fehlen eines klaren Vergütungsmodells vor dem Tarifabkommen zwischen pharmaSuisse und Tarifsuisse viele Ärzt/innen und Apotheker/innen, welche dem Modell positiv gesinnt waren, demotiviert. Mit einer fehlenden Finanzierung sei auch der Rückgang der Anzahl Qualitätszirkel in einigen Kantonen (insbesondere Wallis, Neuchâtel, Tessin, Aargau und Bern) zu erklären.

Aus Sicht von Bugnon sind die rechtlichen Voraussetzungen heute gegeben, um gute Modelle der interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen Ärzt/innen und Apotheker/innen zu entwickeln. Woran es jedoch fehle, sei die **Vergütung dieser Zusammenarbeit**. Es brauche **Anreize für die Krankenversicherer**, welche eigentlich dafür zuständig wären, zumal sie von der Kosteneffektivität der Modelle profitieren.

Mit Geldern des **paritätischen Fonds** von pharmaSuisse und santésuisse, der im Rahmen des Tarifvertrags LOA IV für Qualitätsprojekte eingerichtet wurde, könnten theoretisch auch interdisziplinäre Modelle finanziert werden. Allerdings wurde nicht offiziell kommuniziert, welche Kriterien ein Modell erfüllen müsse, um als «Qualitätsprojekt» zu gelten, wer berechtigt sei, finanzielle Unterstützung zu beantragen etc. Dass der Fonds nicht in grösserem Masse für interprofessionelle Kooperationsprojekte genutzt werden könne, sei schade, zumal solche Projekte oft mit Finanzierungsproblemen zu kämpfen hätten.

5 Resultate zur interdisziplinären Zusammenarbeit im Ausland

Im Folgenden werden zunächst die vier wichtigsten Modelltypen geschildert – Struktur der Zusammenarbeit, Ergebnisse der Literaturanalyse – und die Erfahrungswerte anschliessend auf die vorgeschlagenen Massnahmen übertragen. Dabei werden die Disease Management Programme für Asthma- und Diabetespatient/innen separat behandelt, da trotz ähnlicher Modellstrukturen die (klinischen) Outcomes nur schwer miteinander vergleichbar sind. Den Abschluss des Kapitels bilden ergänzende Resultate der Literaturrecherche, welche die länderspezifischen Entwicklungen bei der stärkeren Einbindung der Apotheker/innen in die Gesundheitsversorgung beschreiben und einzelne Modelle vorstellen, welche nicht direkt den vier Grundtypen zugeordnet werden können.

5.1 Disease Management – Asthma

Kooperation von Apotheker/innen und Ärzt/innen (teilweise auch Pharmaassistent/innen, z.B. in Dänemark) mit dem Ziel, das Selbstmanagement von Asthma-Symptomen, die Selbstwirksamkeit und Therapietreue zu stärken und arzneimittel- oder therapiebezogene Probleme zu lösen. In der Apotheke wird u.a. die korrekte Inhalationstechnik und Wissen zu Krankheit und Therapie vermittelt, in regelmässigen Abständen erfolgt ein Monitoring (Inhalationstechnik, Peak-Flow-Werte etc.) und eine Evaluation der Medikation zur Identifizierung von arzneimittelbezogenen Problemen. Ärzt/innen werden über diese Entwicklungen informiert und ggf. zur Problemlösung beigezogen.

5.1.1 Resultate der Literaturanalyse

Erfahrungswerte aus Deutschland (Schulz et al. 2001 [RCT], Mangiapane et al. 2005 [Q], Hämmerlein et al. 2010 [Q]), Finnland (Bell et al. 2007 [Q], Närhi et al. 2002 [Q], Haahtela et al. 2006 [Q]), Dänemark (Herborg et al. 2001a, 2001b [CT]) und Australien (Urbis (2010) [Q]).

Klinische Outcomes

- Signifikante und nachhaltige Verbesserung der Inhalationstechnik¹⁹ und des Peak Flows, leichte Verbesserung der Lungenfunktion; signifikante Reduktion des Asthma-Schweregrades nach 12 Monaten
- Der Anteil Patient/innen mit unzureichender Asthmakontrolle sank durch die Intervention von 71% auf 39% (Urbis 2010).

Patientenorientierte Outcomes

- Signifikante Verbesserung des Selbstmanagements der Krankheit: Patient/innen hatten ein grösseres asthmaspezifisches Wissen, schätzen ihre Selbstwirksamkeit höher ein; Verbesserung der Therapietreue
- Signifikante Verbesserung der Lebensqualität und der allgemeinen Patientenzufriedenheit
- Sehr gute Akzeptanz des Versorgungsmodells bei den Patient/innen

Versorgungssicherheit

- Reduktion der auftretenden arzneimittelbezogenen Probleme und der schweren Komplikationen
- Reduktion der notfallmässigen Krankenhauseinweisungen (z.B. im Spitalbezirk Pirkanmaa um 24% bei Erwachsenen und um 61% bei Kindern) (Haahtela et al. 2006).

Versorgungsqualität

- Adäquateres Medikationsprofil; präzisere Befolgung der Behandlungsleitlinien
- Kontinuierliche Reduktion der stationären Behandlungstage (um bis zu 54%).

¹⁹ Die Verbesserung der Inhalationstechnik ist deshalb besonders relevant, weil eine nicht korrekte Verwendung die Wirksamkeit der Therapie beeinträchtigt. Bis zu 60% der Asthmapatienten haben eine fehlerhafte Inhalationstechnik (Schulz et al. 2001).

■ Verbesserung der Kontinuität der Versorgung und Verlagerung in den ambulanten Bereich: Patient/innen waren kürzer bei Spezialist/innen in Behandlung (Reduktion um 1 Jahr auf durchschnittlich 1.3 Jahre); diese konnten ihre Ressourcen gezielter für komplexe Fälle einsetzen.

■ Besonders in den ersten fünf Monaten des Programms stieg die Anzahl ärztliche Konsultationen signifikant an, danach gingen die Konsultationsraten jedoch stetig zurück. Andere Gesundheitsdienstleistungen (u.a. Spitaleintritte) wurden weniger häufig beansprucht als bei der regulären Versorgung.

Kostenentwicklung

■ Finnland: Reduktion der Invaliditätsrenten aufgrund von Asthma um 76%; Reduktion der totalen Asthma-bezogenen Kosten trotz Vervierfachung der Asthmaerkrankungen innert 10 Jahren (um 36% pro Patient/in, von 1611 auf 1031 Euro jährlich); jedoch Verdoppelung der Medikamentenkosten im selben Zeitraum (Haahtela et al. 2006).

■ Australien: erste Hochrechnungen halten eine Kosteneinsparung aufgrund der breiten Implementierung dieses Versorgungsmodells für wahrscheinlich; genauere Datengrundlagen wären für eine präzise Kalkulation jedoch notwendig (Urbis 2010).

Vergütungsmodell

■ Deutschland: Teilweise erfolgte die Vergütung im Rahmen des inzwischen ungültigen Barmer Hausapothekervertrags; in der zweiten Projektphase, die von der Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände ABDA finanziert wurde, (Mangiapane et al. 2005) erhielten die Apotheker/innen eine Entschädigung von 75 Euro pro Patient/in.

■ Finnland: Das Programm wurde von der finnischen Lungenliga Filha koordiniert, mit der politischen Unterstützung und teilweisen Finanzierung des finnischen Gesundheitsdepartements (125'000 des Gesamtbudgets von 650'000 Euro).

■ Australien: Apotheken erhielten finanzielle Unterstützung für die Vorbereitungsarbeiten (Infrastruktur, Weiterbildung, Personal, Spesen) von bis zu 1620 \$ und 100 \$ pro Konsultation bzw. maximal 400 \$ pro Patient/in.

Erfolgsfaktoren

■ Asthma-spezifische Weiterbildungsprogramme (z.T. mit Zertifikat); Fortbildungen im Bereich Kommunikation und Beratung (Deutschland, Dänemark, Australien)

■ Offizielle Unterstützung des Programms durch Berufsverbände (Ärzte und Apotheker); Umfassende Projektevaluation (Deutschland)

■ Präzise Dokumentation (Patientendossier in Apotheke)

■ Bereits bei der Entwicklung des Asthma-Programms wurde interdisziplinär zusammengearbeitet (Apotheker/innen, Arzt/innen, Pflegefachpersonen sowie Vertreter/innen der lokalen Asthma-Patientenorganisationen) (Finnland)

■ Regelmässiger Austausch mit Kolleg/innen, welche ebenfalls pharmazeutische Betreuung anbieten, um Probleme und Verbesserungsmöglichkeiten zu besprechen (Dänemark)

■ Klar strukturiertes Versorgungskonzept (Abläufe, Materialien); bei allfälligen Problemen stand ein Begleitteam zur Verfügung (Australien)

Herausforderungen und Hindernisse

■ Australien: Kooperation mit Hausarzt/innen und anderen Gesundheitsfachpersonen war kaum vorhanden – die Struktur des Programms enthielt diesbezüglich kaum Anreize und Plattformen: Arzt/innen waren bei der Implementierung des Programms kaum involviert und überwiesen fast keine Patient/innen zur pharmazeutischen Konsultation. Kritisiert wird auch die Vergütung der Vorbereitungsarbeiten und Teil-

nahme der Apotheken am Modell: Stattdessen solle man das Vergütungsmodell auf der Qualität der Konsultationen (gemessen z.B. an klinischen Outcomes) und den Koordinationsarbeiten mit Ärzt/innen aufbauen.

5.1.2 Übertragung der Erfahrungswerte auf die vorgeschlagenen Massnahmen

In folgenden Punkten stimmen Strukturen und Erfolgsfaktoren im Modell mit den vorgeschlagenen Massnahmen überein:

Struktur / Erfolgsfaktor im Modell	Entsprechende BAG Massnahme
Modell stützt sich auf die stärkere Einbindung der Apotheker/innen in patientenorientierte Tätigkeiten.	2.2 Stärkerer Einsatz der Apotheker/innen in der pharmazeutischen Therapiebegleitung, Gesundheitsberatung und Prävention
Präzise Dokumentation und Informationsaustausch als Basis der Zusammenarbeit.	1.2 (Umsetzung der Massnahme): Dokumentationspflichten bei Verschreibung und Abgabe von Medikamenten; Digitale Lösungen im Rahmen von eHealth (Handlungsfeld 2)
Optimierte Arzneimitteltherapie (Empfehlungen zur Anpassung von Dosierung bzw. Medikation durch Apotheker/in) gemäss Therapieleitlinien	Je nach Ausgestaltung des Modells (mit oder ohne Verschreibungskompetenzen der Apotheker/innen): 1.2 (Umsetzung) Fachkommission für Guidelines/Algorithmen; 2.1 Flexibilisierung der Aufgabenteilung; 2.2 Stärkerer Einsatz der pharmazeutischen Fachkompetenz

Zum zweiten Punkt ist hinzuzufügen, dass nicht in allen Modellen der Informationsaustausch via digitale Lösungen im Vordergrund steht und eine erfolgreiche Zusammenarbeit auch auf regelmässigem persönlichen Austausch beruhen kann (vgl. z.B. Farris et al. 2004). In vielen Modellen (nicht nur im Bereich Disease Management) wird auch der Zugriff der Apotheker/innen auf das Patientendossier als wesentliche Voraussetzung für gute Outcomes benannt. Diese Zugriffsrechte werden meist durch die Einverständniserklärung der Patient/innen gewährleistet und sind in den analysierten Modellen nicht gesetzlich geregelt.

In einigen Aspekten widersprechen die vorgeschlagenen Massnahmen den Modellstrukturen:

BAG Massnahmen	Widersprüche zu Strukturen / Erfolgsfaktoren im Modell
1.2 Schweizweit einheitliche Vorgaben für die Infrastruktur	Vorgaben für die Infrastruktur werden nicht gesetzlich definiert; die Anforderungen ergeben sich aus den programmspezifischen Inhalten (Monitoring von klinischen Werten) und Qualitätsrichtlinien (Beratungsraum, elektronisches Dokumentationssystem).
2.1 Flexibilisierung der Aufgabenteilung (selbständige Abgabe bestimmter rezeptpflichtiger Arzneimittel)	Teilweise haben Apotheker/innen zwar erweiterte Verschreibungsrechte, jedoch wird vielfach auch in solchen Modellen zwischen Beratung/Verschreibung und Dispensation getrennt, d.h. die pharmazeutische Betreuung und die Abgabe von Medikamenten erfolgt nicht durch dieselbe Fachperson.
3.1 Wahlfreiheit für Patient/innen beim Leistungsbezug	Keine Wahlfreiheit: Die analysierten Modelle arbeiten alle mit einem konstanten Versorgungsteam und klarer Aufgabenteilung zwischen Apotheker/in, Hausarzt/Hausärzt/in, ggf. Spezialist/innen.

Die Differenzen beim letzten Punkt (Wahlfreiheit) dürften einerseits damit zusammenhängen, dass die BAG-Massnahmen eine Stärkung der Apotheken als Gatekeeper anvisieren, wie dies etwa im Modell net-Care der Fall ist (vgl. Kap. 4.3), und der Neuregelung der Aufgabenteilung dienen. Andererseits ist zu bedenken, dass in Ländern wie Finnland oder den Niederlanden auch beim punktuellen Medikamentenbezug oft eine einzige «Stammapotheke» frequentiert wird, was die Voraussetzungen für eine konstante Betreuung nach dem Modell des Disease Managements erheblich erleichtert. In der Schweiz dürfte das Prinzip der «Stammapotheke» etwas weniger verbreitet sein.

Folgende Strukturen und Erfolgsfaktoren sind in den vom BAG vorgeschlagenen Massnahmen nicht oder nur ansatzweise vorhanden:

Zusätzliche Strukturen / Erfolgsfaktoren	BAG Massnahmen
Teilweise Einbindung weiterer Gesundheitsberufe (Pflegefachpersonen, Pharma-Assistent/innen)	Im Vordergrund steht die Zusammenarbeit mit Ärzt/innen
Zertifizierte Fortbildungsprogramme; Weiterbildung für Apotheker/innen im Bereich Beratung und Kommunikation	In den Massnahmen werden – anders als in den meisten betrachteten Ländern – keine Zusatzqualifikationen oder Zulassungsbedingungen für die erweiterte Rolle definiert.
Klinische Versorgungsleitlinien, z.T. nationale Versorgungsstrategien	Vorgesehen ist die Festlegung von Algorithmen in Bezug auf die teilweise selbständige Abgabe rezeptpflichtiger Medikamente durch Apotheker/innen (1.2); ein übergreifendes Versorgungskonzept für bestimmte Patientenpopulationen ist jedoch nicht vorgesehen
Multidisziplinäre Zusammenarbeit bereits bei der Entwicklung des Asthma-Programms	Die Massnahmen sehen eine institutionalisierte Fachkommission zur Erlassung von Richtlinien vor (1.2), verfolgen ansonsten jedoch eher in einem «top-down»-Ansatz zur Neugestaltung der Aufgabenteilung zwischen Ärzt/innen und Apotheker/innen.
Unterstützung durch die Berufsverbände	Nebst der Fachkommission ist in den Massnahmen keine Einbindung der Berufsverbände in die Neugestaltung der Zusammenarbeit erkennbar.

5.1.3 Schlussfolgerungen der Literaturanalyse und der Übertragung

Interdisziplinäre Disease Management Programme für Asthmapatient/innen sind in verschiedenen Ländern sehr erfolgreich. Positive Ergebnisse werden in Bezug auf klinische Outcomes (z.B. Verbesserung der Lungenfunktion), die Versorgungssicherheit (Reduktion der arzneimittelbezogenen Probleme und der Krankenhausweisungen), die Versorgungsqualität und die Zufriedenheit/Lebensqualität der Patient/innen festgestellt, welche ihre Selbstwirksamkeit in diesem Versorgungsmodell als wesentlich besser erleben. Auch hat sich das Modell (insbesondere in Finnland) als kosteneffektiv erwiesen.

Die Voraussetzungen für die Einführung von Modellen im Bereich Pharmaceutical Care/Disease Management werden hauptsächlich durch die Massnahme 2.2 geschaffen. Die Dokumentierung der Arbeit der Apotheker/innen, aber auch deren Zugriff zu den relevanten Patientendaten, ist in diesem Modell wichtig – in diese Richtung geht die Umsetzung der Massnahme 1.2 mit den Qualitätsanforderungen zu Dokumentationspflichten. An verschiedenen Stellen verweisen die Ausführungen zu den Massnahmen zu Recht auch auf eHealth als Grundlage der Zusammenarbeit. Allerdings sind auch der (persönliche) Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Akteuren und das gemeinsame Erarbeiten von Lösungen für den Erfolg dieses Modells unverzichtbar. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit erfolgte in den analysierten Programmen auf freiwilliger Basis – der Austausch von Informationen und die Kooperation basiert also nicht, wie es in Massnahme 1.1. vorgesehen ist, auf einer gesetzlichen Verpflichtung.

Durch dieses Modell wird die Aufgabenverteilung nicht so flexibilisiert wie in den BAG Massnahmen vorgesehen. Nur in wenigen Ländern (z.B. Kanada) haben Apotheker/innen auch erweiterte Kompetenzen im Bereich der Rezeptverlängerung und der Medikamentenverschreibung; wichtiger ist die Erweiterung des Kompetenzbereichs in patientenorientierten Tätigkeiten (Beratung, Monitoring). Es ist aber nicht klar, ob das Festhalten an der (mehr oder weniger strikten) Trennung von pharmazeutischer Beratung/Verschreibung und Dispensation eine Voraussetzung für dieses Modell darstellt (im Sinne einer Qualitätsanforderung), oder ob sich diese Aufgabenverteilung aus dem jeweiligen länderspezifischen Kontext ergeben hat. Grundsätzlich lässt sich jedoch vermuten, dass die Qualität der Beratung und die Kontinuität der Patientenbetreuung einen grösseren Einfluss auf die Outcomes haben als die Rollenverteilung.

In allen analysierten Modellen werden spezifische Schulungen oder (zertifizierte) Weiterbildungen für Apotheker/innen verlangt, während die vom BAG vorgeschlagenen Massnahmen davon ausgehen, dass die notwendigen Fachkompetenzen bereits vorhanden sind. Die Erfahrungen aus anderen Ländern zeigen jedoch, dass (auch in anderen Modellen) für die erweiterte Rolle von Apotheker/innen neben Schulungen

zu bestimmten Patientenpopulationen auch im Bereich Kommunikation und Beratung erweiterte Kompetenzen notwendig sind.

In einigen Ländern – z.B. Finnland und Deutschland – stehen die interdisziplinären Modelle für Disease Management im Kontext von nationalen Versorgungsleitlinien und Strategien. Die Zusammenarbeit von Ärzt/innen und Apotheker/innen scheint bei Disease Management Programmen eher nach dem spezifischen Versorgungsbedarf einer Patientenpopulation konzipiert zu sein, während das BAG-Modell die Aufgabenteilung zwischen den beiden Berufsgruppen auf einer allgemeinen/grundsätzlichen Ebene zu klären versucht.

5.2 Disease Management – Diabetes

Apotheker/innen führen Screenings von Risikopatient/innen durch und überweisen diese ggf. zu weiteren ärztlichen Abklärungen. Patient/innen, die bereits eine Diagnose haben, unterstützen sie im Selbstmanagement, überprüfen periodisch die Laborwerte und kontrollieren regelmässig, ob arzneimittelbezogene Probleme vorliegen (Medikationsreviews). Die regelmässigen Konsultationen finden in der Apotheke statt (mit anschliessender Berichterstattung an den Hausarzt/die Hausärztin); die interprofessionelle Zusammenarbeit mit Ärzt/innen und anderem in der Diabetesversorgung tätigen Gesundheitspersonal erfolgt nach Bedarf. In Kanada können Apotheker/innen teilweise auch selbständig (gemäss nationalen Therapieleitlinien) Medikamente verschreiben oder die Dosierung anpassen.

5.2.1 Resultate der Literaturanalyse

Erfahrungswerte aus Deutschland (Eickhoff et al. 2001 [Q]), Australien (Hales et al. 2010 [Q]) und Kanada (Al Hamarneh et al. 2013 [Q], Simpson et al. 2011 [RCT]).

Klinische Outcomes

- Signifikante Senkung der durchschnittlichen Blutzuckerwerte und des Blutdrucks
- Leichte Verbesserung der Blutzuckerkontrolle und des Cholesterollmanagements
- Reduktion des Körpergewichts

Patientenorientierte Outcomes

- Kontinuierlicher Rückgang der Probleme mit dem Medikamentenmanagement
- Verbesserte Einschätzung des allgemeinen Gesundheitszustandes
- Sehr hohe Therapietreue
- Verbesserung der Lebensqualität und der Zufriedenheit mit der Versorgungsqualität

Vergütungsmodell und Kostenentwicklung

■ Australien: Den Patient/innen wurden \$2.50 bis \$5.00 pro Konsultation verrechnet; die Apotheken erhielten pro Patient/in eine Entschädigung von \$320.- für die 6-monatige Laufzeit des Programms. Beides zusammen vermochte den durchschnittlichen Aufwand der Apotheken jedoch nicht zu decken (die Mehrkosten beliefen sich auf jährlich 5000–8000\$). Auch aus der Perspektive der öffentlichen Gesundheitskosten wird das Programm nicht als kosteneffektiv eingestuft – dazu müsste die Teilnehmerquote um ca. das Vierfache angehoben werden.

Erfolgsfaktoren

- Apotheker/innen sehen Diabetes-Patient/innen fast doppelt so häufig wie Ärzt/innen, was nebst dem Screening für Risikopatient/innen auch ein kontinuierliches Monitoring ermöglicht
- Weiterbildung der Apotheker/innen

- Apotheker/innen hatten Zugriff auf das Patientendossier
- Beim Medikationsreview werden auch rezeptfreie Medikamente und Naturheilmittel miteinbezogen
- Die Akzeptanz des Versorgungsmodells durch Patient/innen und Ärzteschaft gilt als entscheidende Voraussetzung für den Erfolg (Eickhoff et al. 2001, Van et al. 2011).

Herausforderungen und Hindernisse

- Viele Patient/innen hielten die vereinbarten monatlichen Konsultationen nicht ein – es wird vermutet, dass diese Form der Interaktion (feste Terminvereinbarung) dem ansonsten niederschweligen Zugang zu den Dienstleistungen in Apotheken widersprechen dürfte und gewöhnungsbedürftig ist (Australien).
- Disease Management Programme sind vielfach zeitaufwändig, was die breite Implementierung bremsen dürfte (Eickhoff et al. 2006). Auch die in den Modellprojekten getestete Versorgungsintensität wird nicht für die gesamte Patientenpopulation umzusetzen sein – es brauche Richtlinien und Instrumente, um die Patient/innen mit dem grössten Bedarf an einer solchen Betreuung zu identifizieren (Närhi et al. 2002).

5.2.2 Übertragung der Erfahrungswerte auf die vorgeschlagenen Massnahmen

In vielerlei Hinsicht sind die Strukturelemente und Erfolgsfaktoren der Disease Management Programme für Diabetespatient/innen ähnlich wie die Asthma-Versorgungsmodelle. Die wichtigsten Übereinstimmungen bzw. Ähnlichkeiten des Modells mit den vorgeschlagenen Massnahmen können wie folgt zusammengefasst werden:

Struktur / Erfolgsfaktor im Modell	Entsprechende BAG Massnahme
Modell stützt sich auf die stärkere Einbindung der Apotheker/innen in patientenorientierte Tätigkeiten (Screening, Konsultationen, Monitoring).	2.2 Stärkerer Einsatz der Apotheker/innen in der pharmazeutischen Therapiebegleitung, Gesundheitsberatung und Prävention.
Teilweise Erweiterung des Kompetenzbereichs der Apotheker/innen: Verschreibung von Medikamenten, Anpassung der Dosierung, Rezeptverlängerung, Durchführen/Anordnen von Labortests	2.1 Flexibilisierung der Aufgabenteilung (Abgabe verschreibungspflichtiger Arzneimittel nach Erstdiagnose z.B. für chronisch Kranke)
Enge Zusammenarbeit mit Ärzt/innen	1.1 Kooperation und Wissensaustausch
Präzise Dokumentation und Informationsaustausch als Basis der Zusammenarbeit	1.2 (Umsetzung der Massnahme): Dokumentationspflichten bei Verschreibung und Abgabe von Medikamenten; Digitale Lösungen im Rahmen von eHealth (Handlungsfeld 2)
Erarbeitung von Versorgungsrichtlinien	1.2. Einheitliche Qualitätsstandards / institutionalisierte Fachkommission für Guidelines und Algorithmen

Algorithmen und Guidelines sind in Disease Management Programmen zentral, wobei die Literaturlanalyse gezeigt hat, dass diese vielfach im Kontext übergeordneter, umfassender Versorgungskonzepte und –strategien stehen. Die Aufgaben der in Massnahme 1.2 vorgesehenen interdisziplinären Fachkommission, welche in erster Linie für die erweiterten Verschreibungsrechte von Apotheker/innen zuständig ist, könnten im Sinne der Disease Management Programme dahingehend erweitert werden. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit bei der Entwicklung solcher Leitlinien hat sich in verschiedenen Ländern positiv auf den Erfolg der Modelle ausgewirkt.

Die bedeutendsten Unterschiede zwischen Modellstruktur und den Massnahmen des BAG sind einerseits die bereits bei den Asthma-Programmen erwähnte Wahlfreiheit beim Leistungsbezug (3.1) vs. eine kontinuierlichen Betreuung durch dieselben Vertrauensapotheker/innen bzw. Ärzt/innen; andererseits die in den Massnahmen fehlenden Empfehlungen oder Vorgaben zur Weiterbildung von Apotheker/innen.

5.2.3 Schlussfolgerungen der Literaturanalyse und der Übertragung

Disease Management Modelle für Diabetespatient/innen haben positive klinische Outcomes (Blutzuckerwerte, Blutdruck, Cholesteroll und Körpergewicht). Probleme der Patient/innen mit dem Medikationsmanagement können reduziert werden, und die Therapietreue verbessert sich. Insgesamt betrachtet die Hälfte der Patient/innen ihr Gesundheitszustand in diesem Versorgungsmodell als besser.

Dieses Modell würde hauptsächlich durch Massnahme 2.2 unterstützt. Bemerkenswert ist der breite Verantwortungsbereich der Apotheker/innen in diesem Modell: je nach Land machen die Apotheker/innen Screenings, um mögliche Risikopatient/innen zu identifizieren, und führen mit diesen eine erste Beratung durch; im Rahmen des Disease Managements sehen sie die Patient/innen häufiger als die Ärzt/innen, sind fürs Monitoring zuständig und haben Konsultationen mit den Patient/innen. In Kanada dürfen sie auch Medikamente verschreiben und Labortests durchführen. Die selbständige Abgabe rezeptpflichtiger Medikamente u.a. für chronisch Kranke wird auch vom BAG angestrebt (Massnahme 2.1).

Wie bereits bei den Disease Management Programmen für Asthmapatient/innen festgehalten, ist die interprofessionelle Zusammenarbeit für den Erfolg des Modells zwar sehr entscheidend, und eine gewisse Verbindlichkeit ergibt sich auch aus den Modellstrukturen. Es besteht dafür jedoch keine gesetzliche Verpflichtung, wie sie in Massnahme 1.1 vorgesehen wird. Selbst in Finnland, wo die Disease-Management Programme «top-down» in einem nationalen Netzwerk strukturiert sind, können sich Apotheken und Gesundheitszentren freiwillig zur Teilnahme entschliessen (vgl. Kap. 5.6.4). Fast in allen analysierten Modellen absolvieren Apotheker/innen eine Schulung oder Weiterbildung, um Dienstleistungen im Bereich Disease Management anbieten zu können. Solche Vorgaben fehlen in den Massnahmen.

Wichtige Arbeitsgrundlagen für dieses Modell sind die präzise Dokumentation, der unkomplizierte Austausch der relevanten patienten- und medikamentenspezifischen Informationen sowie Versorgungsleitlinien. Einheitliche Qualitätsstandards für die Dokumentation von Verschreibung und Abgabe von Medikamenten sind in Massnahme 1.2 vorgesehen. Wie bereits erwähnt, könnte eine institutionalisierte Fachkommission (Massnahme 1.2) auch über die Festlegung von Algorithmen hinaus zur Erarbeitung von Versorgungsleitlinien eingesetzt werden. Ausserdem könnte die Fachkommission definieren, welche Patient/innen von diesem Versorgungsmodell profitieren sollen, da es Hinweise aus der Literatur gibt, dass sich die Versorgungsintensität der erfolgreichen Modellprojekten kaum für die gesamte Patientenpopulation realisieren lasse (Närhi et al. 2002).

Die Literaturanalyse hat ebenfalls gezeigt, dass es Faktoren gibt, die unabhängig von «idealtypischen» Modellstrukturen den Erfolg der interdisziplinären Zusammenarbeit beeinflussen. Einerseits betrifft dies die Umsetzung der neuen Aufgaben in der Praxis, wo Zeitmangel und hohe Arbeitsbelastung dazu führen, dass z.B. der interdisziplinäre Austausch nicht im gewünschten Mass erfolgen kann. Andererseits ist die Anerkennung der neuen Rollen durch Ärzt/innen und Patient/innen zentral. Gegenseitiges Misstrauen z.B. bezüglich unterstellter wirtschaftlicher Interessen oder fehlende fachliche Anerkennung können die Zusammenarbeit stark erschweren. Und Patient/innen müssen sich an neue Betreuungsverhältnisse und Nutzungsmuster gewöhnen, z.B. an festgelegte Konsultationstermine in den Apotheken.

5.3 Interdisziplinäre Zusammenarbeit in der stationären Versorgung

Integration von Apotheker/innen in stationäre Versorgungsteams, um das Vorkommen von arzneimittelbezogenen Problemen zu reduzieren: Apotheker/innen prüfen die Verordnungen, kontrollieren die Therapietreue, führen Schulungen/Informationsgespräche mit Patient/innen und Gesundheitspersonal durch und nehmen an Visiten und Teamsitzungen teil.

5.3.1 Resultate der Literaturanalyse

Erfahrungswerte aus Frankreich (Allenet et al. 2009 [Q]), Österreich (Stemer et al. 2011 [Q]) und den USA (Leape et al. 1999 [CT]).

Versorgungsqualität

- Reduktion der Anzahl unerwünschter Arzneimittelwirkungen aufgrund von Verschreibungs- und Medikationsfehlern pro 1000 Patiententage um 72%; Reduktion der Gesamtzahl an unerwünschten Arzneimittelwirkungen von 33% auf 11.6% (Leape et al. 1999).
- Reduktion der Verschreibungs- und Medikationsfehler (Allenet et al. 2009).
- Häufige Anpassung der Dosierung gemäss pharmazeutischen Empfehlungen (Stemer et al. 2011).
- Optimierung des Medikamentenmanagements und der Sortimentsorganisation (weniger Verluste durch abgelaufene Arzneimittel und zu grosse Bestellmengen) (Allenet et al. 2009).
- Verbesserung des Workflows, da das Pflegepersonal sich für die Klärung oder Korrektur einer Verordnung an den Apotheker wenden kann statt die Ärzte herbeiholen zu müssen (Leape et al. 1999).

Kostenentwicklung

- USA: Die Kosten einer unerwünschten Arzneimittelwirkung wurde auf 2000 bis 2500 \$ veranschlagt, bei (vermeidbaren) Verschreibungsfehlern deutlich höher (4685 \$). Die Prävention von knapp 60 Vorkommissen ergab eine Einsparung von rund 270'000 \$. Das Modell war ohne zusätzliches Personal realisierbar; die Aufgaben des Spitalapothekers wurden lediglich anders aufgeteilt (Leape et al. 1999).

Erfolgsfaktoren

- Elektronisches Dokumentationssystem für Bestellung, Bezug und Abgabe der Medikamente ermöglicht, dass die verschiedenen beteiligten Akteure (Ärzte, Pflegenden, Apotheker) stets auf dem neuesten Informationsstand sind (Allenet et al. 2009).
- Apotheker haben Zugriff auf das Patientendossier; ihre Medikationschecks basieren auf fundierten Kenntnissen der Pathologie, der Medikamentenhistorie sowie der psychosozialen und ökonomischen Situation der Patient/innen (Allenet et al. 2009).
- Diskussion von Vorschlägen und Empfehlungen im Team direkt während der Visite (Leape et al. 1999). Dies mag zur hohen Akzeptanz der Empfehlungen (89%) beitragen (Stemer et al. 2011).
- Kombination von Prävention und Intervention zum Zeitpunkt der Verordnung wie auch bei der Medikamentenabgabe durch das Pflegepersonal (Leape et al. 1999).

5.3.2 Übertragung der Erfahrungswerte auf die vorgeschlagenen Massnahmen

Die vom BAG vorgeschlagenen Massnahmen konzentrieren sich auf die interdisziplinäre Zusammenarbeit in der ambulanten Versorgung. Dennoch sind mehrere Strukturelemente bzw. Erfolgsfaktoren der stationären Modelle in den Massnahmen ansatzweise vorhanden:

Struktur / Erfolgsfaktor im Modell	Entsprechende BAG Massnahme
Modell stützt sich auf den stärkeren Einsatz der pharmazeutischen Fachkompetenzen	2.2 Stärkerer Einsatz der pharmazeutischen Kompetenz
Zentral ist die enge Zusammenarbeit zwischen Apotheker/innen und Ärzt/innen	1.1 Kooperation und Wissensaustausch
Transparenter Medikamentenkreislauf; Optimierung der Sortimentsplanung (in Frankreich: automatisiert)	1.1 Pharmazeutische Betreuung der Praxisapotheken (hier: Spitalapotheke)

Die vorgeschlagenen Massnahmen im Handlungsfeld 1 (Behandlungsqualität) beziehen sich insbesondere auf die Neuregelung der Zusammenarbeit im Kontext der Selbstdispensation und sind eher auf ein inter-

professionelles Modell (Qualitätszirkel) als auf patientenzentrierte Modelle ausgerichtet. Kooperation und Wissensaustausch bilden eine wichtige Grundlage der analysierten Modelle; eine *Verpflichtung* dazu gibt es jedoch nicht. Ob neben Praxisapotheken künftig auch Spitalapotheken ausschliesslich durch öffentliche Apotheken des Standortkantons beliefert und betreut werden sollen (Massnahme 1.1), wird in den Erläuterungen nicht präzisiert. Da jedoch ein wesentliches Ziel dieses Handlungsfeldes in der Vermeidung von Fehlanreizen bei der Verschreibung und Abgabe von Medikamenten besteht und der Einfluss der Industrie auf die Verschreibungspraxis reduziert werden soll, wäre dieser Aspekt (nicht zuletzt aus Kostengründen) von besonderem Interesse.²⁰

Ein wichtiger Erfolgsfaktor dieses Modells ist die Verwendung von elektronischen Systemen für die Dokumentation und Qualitätskontrolle. So wird z.B. das Fehlen eines elektronischen Patientendossiers und anderen technologischen Tools für Verschreibung, Datenerfassung oder Analyse in Österreich als grosses Hindernis für die breitere Implementierung solcher Modelle bezeichnet. Die Massnahmen des BAG verweisen mehrfach auf digitale Lösungen im Rahmen von eHealth; die Bereitstellung solcher Tools ist jedoch nicht ein eigenständiger Bestandteil des Massnahmenpakets.

Weitere Erfolgsfaktoren dieses Modells sind in den vom BAG vorgeschlagenen Massnahmen nicht vorhanden:

Zusätzliche Erfolgsfaktoren im Modell	BAG Massnahmen
Zusammenarbeit auch mit anderem Gesundheitspersonal (insbesondere Pflegepersonal)	Im Vordergrund steht die Zusammenarbeit mit Ärzt/innen
Diskussion von Vorschlägen und Empfehlungen im Team direkt während der Visite	(Der Modus der Zusammenarbeit wird nicht auf der Ebene der Massnahmen festgelegt)
Frankreich: Zugriff der Apotheker/innen auf das Patientendossier	Die Massnahmen sehen Qualitätsstandards für die Dokumentation und Abgabe von Medikamenten vor, enthalten jedoch keine Regelung bezüglich Zugriffsrechte.

5.3.3 Schlussfolgerungen der Literaturanalyse und der Übertragung

Hauptziel der stationären Modelle der Zusammenarbeit ist die Verbesserung der Behandlungsqualität durch die gezielte Identifikation, Reduktion und Prävention von arzneimittelbezogenen Problemen, v.a. auf der Ebene der Verschreibung und Abgabe der Medikamente. Dieses Ziel wird mit der Einbindung der Apotheker/innen in die Versorgungsteams (sei es während Visiten, sei es als Ansprechperson für die Pflegenden) gut erreicht: Die Anzahl Verschreibungs- und Medikationsfehler wird reduziert; dadurch geht auch die Anzahl unerwünschter Arzneimittelwirkungen zurück (entsprechend gibt es Kosteneinsparungen). Das Medikamentenmanagement kann durch digitale/automatisierte Systeme optimiert werden.

Massnahme 2.2 (stärkerer Einsatz der pharmazeutischen Kompetenz) ist offensichtlich Basis eines solchen Modells. Auch Massnahme 1.1 würde dieses Modell unterstützen, indem es die Wichtigkeit von Kooperation und Wissensaustausch betont. Die ebenfalls in Massnahme 1.1. vorgesehene pharmazeutische Betreuung und Belieferung von Praxisapotheken könnte auch in Spitalapotheken Auswirkungen auf die Sortimentsgestaltung und –planung haben, wobei die diesbezüglich positiven Ergebnisse in Frankreich v.a. mit Digitalisierungs- und Automatisierungsprozessen erreicht wurden. Stationäre Modelle sind meist multidisziplinär angelegt: im klinischen Rahmen erfolgt die Zusammenarbeit nicht nur mit Ärzt/innen, sondern auch mit Pflegefachleuten und z.T. auch mit den Patient/innen direkt. Besonders effizient scheint die Zu-

²⁰ Patient/innen werden am Anfang einer Therapie auf ein Präparat eingestellt, dem sie meist während der gesamten Therapiedauer treu bleiben, auch wenn sie später auf kostengünstigere Alternativen aufmerksam gemacht werden. Für Spitaler, die laut eines Berichts des Preisüberwachers (Binz 2013) mit Originalpräparaten hohe Margen erzielen, gebe es kaum Anreize zur Verschreibung von Generika.

sammenarbeit während der Visite, wo Vorschläge direkt diskutiert und über das weitere Vorgehen entschieden werden. Dennoch ist der Zugang der Apotheker/innen zu den relevanten Patientendaten (und ein qualitativ gutes Dokumentationssystem) ein wichtiger Erfolgsfaktor dieses Modells.

5.4 Beratung und Medikationsmanagement in Praxen und Gesundheitszentren

In diesen Modellen arbeiten Apotheker/innen entweder als Angestellte oder im Rahmen eines regelmäßigen Beratungsmandats in Gruppenpraxen (ambulante Versorgung), in Versorgungsnetzwerken oder Gesundheitszentren mit Ärzt/innen und teilweise mit anderen Berufsgruppen zusammen (Pflegefachpersonen, Management, Praxisassistent/innen etc.). Sie führen verschiedene Massnahmen zur Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit, der Verschreibungsqualität und zur Prävention von Medikationsfehlern und unerwünschten Arzneimittelereignissen durch, z.B. durch Überprüfung der Therapieverordnungen und Rezeptverlängerungen, Optimierung des Dokumentationssystems, Screening von Dossiers, Schulungen für Ärzt/innen und Mitarbeitende. Für Risikopatient/innen erstellen sie Medikationsreviews, beraten sie in Bezug auf das Medikamentenmanagement, diskutieren mit den Ärzt/innen nötige Anpassungen und übernehmen z.T. Therapiebegleitung und Monitoring, d.h. übernehmen punktuell auch Aufgaben im Bereich der Pharmaceutical Care.

5.4.1 Resultate der Literaturanalyse

Erfahrungswerte für Modelle in (Gruppen-)Praxen aus Dänemark (Soendergaard et al. 2006 [Q]) und Grossbritannien (Avery et al. 2012 [RCT]); für die Zusammenarbeit in Gesundheitszentren aus Kanada («Collaborative Prescribing», McKinnon et al. 2009 [CT]).

Versorgungsqualität

- Identifizierung von zahlreichen arzneimittelbezogenen Problemen.
- Verbesserung der Verschreibungsqualität und des Monitorings.
- Verbesserung der Patientensicherheit bei Rezeptverlängerungen (in knapp 50% der Fälle waren eine Anpassung der Medikation oder detailliertere Abklärungen angezeigt) (McKinnon et al. 2009).
- Engere Betreuung für chronisch kranke Patient/innen.

Kostenentwicklung

- Grossbritannien: Die Ausgaben pro Praxis für das 12-monatige Programm – Schulung der Apotheker/innen, Sitzungen und Massnahmen zur Qualitätsverbesserung – lagen bei durchschnittlich £1096. Die Wahrscheinlichkeit, dass das Modell kosteneffektiv ist, wird auf 95% veranschlagt, sofern man einen Aufwand von £75 bis £85 pro vermiedenen Fehler zu investieren bereit ist (Avery et al. 2012).
- Kanada: Nicht untersucht wurde, ob die Zunahme an «Versorgungsaktivität» (mehr angeordnete Labortests und ärztl. Konsultationen) zu erhöhten Kosten führt, oder ob sich die Kosten für die Intervention mit den Kosten für vermiedene Arztbesuche zwecks Rezeptverlängerung die Waage halten. Um das Modell effektiver zu gestalten, wird eine (in gewissen Provinzen bereits erfolgte) Erweiterung der Kompetenzen der Apotheker zur Autorisierung von Rezeptverlängerungen vorgeschlagen, und die interdisziplinäre Zusammenarbeit soll auf Fälle beschränkt werden, wo aufgrund der pharmazeutischen Evaluation Handlungsbedarf besteht (in knapp 50% der Fälle) (McKinnon et al. 2009).

Vergütungsmodell

Keine Angaben.

Erfolgsfaktoren

- Klar definiertes Beratungsmandat inkl. das Recht, Labortests anzuordnen (Avery et al. 2012).
- Erarbeitung von Instrumenten und Richtlinien für die Medikationsreviews und den Informationsaustausch mit den Hausärzt/innen (Soendergaard et al. 2006).
- Hohe Akzeptanz der Anpassungsvorschläge durch die Ärzt/innen (Soendergaard et al. 2006).
- Interventionen zur Qualitätsverbesserung auf mehrere Ebenen: computergestütztes Monitoring der Verschreibungsqualität, Schulungen und Beratung des gesamten Personals zur Prävention von Fehlern (Avery et al. 2012).
- Weiterbildung der Apotheker/innen (Avery et al. 2012).
- Apotheker/innen haben Zugriff auf die elektronischen Patientendossiers (Avery et al. 2012).

5.4.2 Übertragung der Erfahrungswerte auf die vorgeschlagenen Massnahmen

Diese Modelle können hauptsächlich den Zielsetzungen des Handlungsfeldes 1 (Verbesserung der Behandlungsqualität) zugeordnet werden. Während sich die Massnahmen des BAG auf eine Neuregelung der Aufgabenteilung konzentrieren, um *Fehlanreize* zu vermeiden, sind die Modelle im Ausland, wo Selbstdispensation nicht oder nur in Ausnahmefällen praktiziert wird, auf die Prävention und Korrektur von *Fehlern* bei der Verschreibung, Abgabe und Anwendung von Medikamenten ausgerichtet. Dennoch gibt es einige Parallelen zu den vom BAG vorgeschlagenen Massnahmen:

Struktur / Erfolgsfaktor im Modell	Entsprechende BAG Massnahme
Modell stützt sich auf den stärkeren Einsatz der pharmazeutischen Fachkompetenzen in Versorgungsteams.	2.2 Stärkerer Einsatz der Apotheker/innen in der pharmazeutischen Therapiebegleitung, Gesundheitsberatung und Prävention
Klar festgelegter Rahmen der Zusammenarbeit: Beratungs- und Interventionskompetenzen, Verschreibungs- / Dispensationsrecht, Anordnungsrecht von Labortests etc.	2.2 (Umsetzung): Der rechtliche Rahmen in Bezug auf die pharmazeutische Therapiebegleitung wird geschaffen.
Die Beratertätigkeit der Apotheker/innen steht zwar im Vordergrund, zentral ist jedoch auch die Kooperation mit Ärzt/innen (und anderen Gesundheitsberufen), in gewissen Modellen auch der Austausch der Apotheker/innen untereinander.	1.1 Kooperation und Wissensaustausch
Instrumenten und Richtlinien werden erarbeitet.	1.2 Schweizweit einheitliche Qualitätsanforderungen / eine institutionalisierte Fachkommission erlässt Richtlinien

Völlig deckungsgleich sind obengenannte Strukturen und Massnahmen auch bei diesem Modell nicht. So wird beispielsweise mit der Stärkung der pharmazeutischen Fachkompetenz (Massnahme 2.2) auch die bessere Nutzung der vorhandenen Infrastruktur anvisiert, was jedoch bei diesem Modell gerade nicht der Fall ist, da die Zusammenarbeit meist in Arztpraxen oder Gesundheitszentren stattfindet. Die stärkere Rolle in der Prävention (ebenfalls Massnahme 2.2) bezieht sich im Modell nicht wie in den Massnahmen auf Public Health Kampagnen, sondern auf die Prävention von arzneimittelbezogenen Problemen auf den Ebenen der Verschreibung, Abgabe und Therapieanwendung.

Weitere Erfolgsfaktoren sind in den BAG Massnahmen nicht oder nur teilweise vorhanden:

Zusätzliche Struktur / Erfolgsfaktor im Modell	BAG Massnahmen
Systematisches computergestütztes Monitoring der Verschreibungen	Nicht explizit erwähnt
Apotheker/innen arbeiten mit dem elektronischen Patientendossier	Digitale Lösungen werden zwar öfters erwähnt («können unterstützen und stärken»), sind jedoch nicht explizit Gegenstand einer Massnahme
Weiterbildung von Apotheker/innen	Es werden keine Zusatzqualifikationen oder Zulassungsbedingungen für die erweiterte Rolle definiert.
Schulung des gesamten Praxispersonals, um Fehler bei der Verschreibung und Abgabe von Medikamenten zu verhindern	Im Vordergrund steht die Zusammenarbeit mit Ärzt/innen

5.4.3 Schlussfolgerungen der Literaturanalyse und der Übertragung

Die stärkere Einbindung von Apotheker/innen in Praxen, Gesundheitszentren und Versorgungsnetzwerken zeigt insgesamt eine positive Wirkung auf die Versorgungsqualität: Die Verschreibungspraxis wird verbessert, Verordnungsfehler werden vermieden bzw. korrigiert und arzneimittelbezogene Probleme identifiziert. In Gesundheitszentren und Versorgungsnetzwerken erlaubt dieses Modell ausserdem eine engere Betreuung von chronisch kranken Patient/innen.

In diesem Modell werden, wie in Massnahme 2.2 vorgesehen, die Kompetenzen der Apotheker/innen stärker eingesetzt. Dabei wäre nicht nur der rechtliche Rahmen in Bezug auf die pharmazeutische Therapiebegleitung wichtig, der in der laufenden Revision des Heilmittelgesetzes geschaffen werden soll. Auch bei der konkreten Umsetzung in die Praxis scheint es von Vorteil zu sein, wenn die Kompetenzen und Rollen klar ausgehandelt werden (z.B. Zugriffsrecht der Apotheker/innen auf Patientendaten, Kompetenzen für die selbständige Anordnung von Labortests, Modus und Häufigkeit des fachlichen Austausches etc.). Diesbezüglich wäre es denkbar, der in Massnahme 1.2 geplanten Fachkommission auch die Entwicklung von solchen modellspezifischen Standards und Richtlinien zu überantworten. Wie in anderen Modellen ist die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Ärzt/innen und Apotheker/innen zentral (Massnahme 1.1), beruht jedoch auf freiwilliger Basis und ist in einigen Modellen auch unabhängig von wirtschaftlicher Kooperation, d.h. die Abgabe von Medikamenten erfolgt nicht unbedingt bei denjenigen Apotheker/innen, welche in den Praxen die Consulting-Dienstleistungen anbieten, sondern in den jeweiligen Stamm Apotheken der Patient/innen. Die Möglichkeit, die Kompetenzen von Apotheker/innen im ambulanten Bereich in rein beratenden Rollen (d.h. ohne Dispensation) stärker zu nutzen, und auf diese Weise zur Verbesserung der Versorgungsqualität beizutragen, ist in den Massnahmen bisher nicht aufgenommen worden.

Die Nutzung elektronischer Patientendossiers und Programmen zur Unterstützung bei der Identifizierung von Verschreibungsfehlern und ABP wird in der Literatur wichtiger Erfolgsfaktor, teilweise gar als «essentielle Voraussetzung» bezeichnet. Die wichtige Funktion digitaler Lösungen wird auch vom BAG betont, sind jedoch nicht Gegenstand einer spezifischen Massnahme.

5.5 Medicines Review

Hausärzt/innen überweisen potentielle Risikopatient/innen (häufig ältere Menschen mit Multimorbiditäten und Polymedikation oder Patient/innen nach einem Spitalaufenthalt) für ein Medikationsreview an eine/n Apotheker/in.²¹ Diese/r klärt im Rahmen eines Hausbesuches oder bei einer Konsultation in der Apotheke oder Praxis Fragen zum Gesundheitszustand, erfasst systematisch die Medikationshistorie sowie alle verschriebenen bzw. eingenommenen Medikamente (auch rezeptfreie) und identifiziert arzneimittelbezogene Probleme. Aufgrund der pharmazeutischen Evaluation werden Lösungsvorschläge für die gefundenen ABP formuliert und Präventionsmassnahmen zu deren künftigen Vermeidung ergriffen (z.B. Schulung der Patient/innen, ggf. auch der Pflege- und Betreuungspersonen, über korrekte Medikamenteneinnahme, Arzneimittelinteraktionen oder Interaktionen mit Lebensmitteln). Empfehlungen zur Anpassung der Medikation werden dem Hausarzt/der Hausärztin übermittelt. Gemeinsam diskutiert man das weitere Vorgehen und organisiert die Nachkontrolle/das Monitoring.

²¹ In Australien sind die Kriterien für eine ärztliche Überweisung klar festgelegt; nicht alle Patient/innen haben Anspruch auf ein HMR. Vgl. die aktuellen Richtlinien unter <http://www.5cpa.com.au/initiatives-programs/medication-management/home-medicines-review> (Zugriff 02.12.2013).

5.5.1.1 Resultate der Literaturanalyse

Erfahrungswerte für Medicines Review bei Patient/innen mit **Multimorbidität und Polymedikation**: aus den Niederlanden (Kwint et al. 2011 [RCT], Vinks et al. 2009 [CT], Denneboom et al. 2007 [RCT]), Deutschland (Fiss et al. 2010 [Q]), Australien (Graffen et al. 2004 [RCT], Nishtala et al. 2009 [Q], Nishtala et al. 2011 [Q], Roughead et al. 2011 [CT]), USA (Ramalho de Oliveira et al. 2010 [Q]) und UK (RESPECT trial: Richmond et al. 2010 [RCT] und Bojke et al. 2010 [Q]).

Für Medicines Review beim **Spitalaustritt**: Erfahrungswerte aus Australien (Stafford et al. 2011 [CT]), UK (HOMER trial: Holland et al. 2005 [RCT]) und USA (Setter et al. 2009 [CT]).

Versorgungsqualität

Bei allen untersuchten Patientenpopulationen konnte dank Medikationsreviews eine hohe Anzahl an arzneimittelbezogenen Problemen erfasst und die Anpassung/Änderung der Medikation vorgeschlagen werden. So wurde eine Reduktion der durchschnittlichen Anzahl arzneimittelbezogener Probleme erreicht.

Patient/innen mit Multimorbiditäten und Polymedikation

- Verbesserung der Verschreibungsqualität, leichte Reduktion der durchschnittlichen Anzahl Medikamente pro Patient/in (Vinks et al. 2009).
- Erhöhtes Bewusstsein der Ärzt/innen für die Risiken von Polymedikation und Arzneimittelinteraktionen (auch mit rezeptfreien Medikamenten) (Graffen et al. 2004).
- Mehrere britische Studien zu diesem Modell haben widersprüchliche oder negative Resultate ergeben: keine statistisch signifikante Verbesserung der Verschreibungsqualität, der Behandlungsergebnisse und der Lebensqualität; keine Evidenz (weder positiv noch negativ) für einen Effekt des Betreuungsmodells auf die Anzahl Spitalaufenthalte (Richmond et al. 2010; zur Interpretation der Resultate vgl. S. 41).²²

Medicines Review nach Spitalaustritt

- UK: Signifikant *mehr* Spitaleintritte und Hausarztbesuche, keine signifikante Verbesserung der Lebensqualität; geringfügige (nicht signifikante) Reduktion der Mortalität (Holland et al. 2005).

Patientenorientierte Outcomes

Patient/innen mit Multimorbiditäten und Polymedikation

- Die überwiegende Mehrheit der Teilnehmenden empfanden die Intervention als hilfreich und sinnvoll. Hohe Patientenzufriedenheit; keine negativen Rückmeldungen (Fiss et al. 2010).
- Reduktion der Wahrscheinlichkeit für eine arzneimittelassoziierte Spitaleinweisung während bis zu 6 Monaten nach dem Medicines Review; danach schwindet der Effekt. Für Risikopatient/innen wird daher eine Wiederholung alle 6 Monate empfohlen (Roughead et al. 2011).
- Deutliche Verbesserung der Lebensqualität in Bezug auf Vitalität und psychische Gesundheit (Graffen et al. 2004); Verbesserung des Gesundheitszustandes bei 55% der Patient/innen (Ramalho de Oliveira et al. 2010).

²² Ähnliche Resultate auch in früheren Studien: Nazareth et al. (2001): A pharmacy discharge plan for hospitalized elderly patients. A randomized controlled trial, *Age Ageing* 30, 33–40; Krska et al. (2001): Pharmacist-led medication review in patients over 65. A randomized controlled trial in primary care, *Age Ageing* 30, 205–209; Zermansky et al. (2001): Randomised controlled trial of clinical medication review by a pharmacist of elderly patients receiving repeat prescriptions in general practice, *BMJ* 323, 1340–1343.

Kostenentwicklung

Patient/innen mit Multimorbiditäten und Polymedikation

- Deutschland: Da die Durchführung der Hausbesuche durch Praxisassistent/innen zeitliche Ressourcen der Apotheker/innen und Ärzt/innen spart, ist auch eine Einsparung finanzieller Ressourcen in diesem Modell denkbar (Fiss et al. 2010).
- UK: Geschätzt wird, dass Pharmaceutical Care pro Jahr und Patient/in Mehrkosten von £192 verursacht oder zusätzliche £10'000 pro QALY (quality-adjusted life year). Es besteht eine 80% Wahrscheinlichkeit, dass das Modell (trotz mangelnden Evidenzen bzgl. Wirksamkeit) kosteneffektiv ist (Bojke et al. 2010).

Vergütungsmodell

Patient/innen mit Multimorbiditäten und Polymedikation

- UK: Seit 2005 werden Medikationsreviews teilweise im Rahmen des «Community Pharmacy Contracts» vergütet.
- Australien: HMR werden seit 2001 mit einer Pauschale staatlich vergütet, z.T. mit unterschiedlichen Ansätzen nach Berufsgruppe oder geografischer Lage (Roughead et al. 2011). Gegenwärtig sind die Ansätze bei \$204.²³

Erfolgsfaktoren

Patient/innen mit Multimorbiditäten und Polymedikation

Dokumentations- und Informationsaustausch

- Entwicklung von Instrumenten zur Durchführung und Evaluation der Medikationsreviews
- einheitliches Dokumentationssystem als Basis für die interprofessionelle Zusammenarbeit
- Systematische Überprüfung der computergestützten Identifikation von Arzneimittelinteraktionen durch Apotheker/innen und/oder Ärzt/innen auf klinische und patientenspezifische Relevanz (Fiss et al. 2010).
- Zugriff der Apotheker/innen auf alle relevanten Patienteninformationen; im Rahmen von Hausbesuchen können zusätzlich auch rezeptfreie Medikamente und andere Kontextfaktoren (z.B. Ernährung) in den Medikationscheck einbezogen werden. Dies ermöglicht die Erstellung eines präzisen Medikationsprofils.
- Persönliche Zusammenarbeit (face-to-face): je enger die Zusammenarbeit, desto mehr Empfehlungen werden durch die behandelnden Ärzt/innen akzeptiert und umgesetzt.

Standards

- Klar definierte Rollen und klar festgelegte Inhalte und Rahmenbedingungen der Zusammenarbeit; Ablauf und Zusammenarbeit sind standardisiert und reguliert (teilweise auch durch Gesetzesbestimmungen, z.B. in Minnesota)
- Qualitätskontrolle durch ein interdisziplinäres Management-Team

Medicines Review nach Spitalaustritt

- Interprofessionelle Weiterbildungsmodule
- Die Effektivität der HMR hängt davon ab, wie präzise die Beobachtungen und Empfehlungen der Apotheker dokumentiert – und ob sie von den behandelnden Ärzten umgesetzt werden (Stafford et al. 2011).

²³ Vgl. <http://www.medicareaustralia.gov.au/provider/pbs/fifth-agreement/home-medicines-review.jsp> (Zugriff.10.2013).

Herausforderungen und Hindernisse

Patient/innen mit Multimorbiditäten und Polymedikation

- Relativ tiefe Umsetzungsquote der pharmazeutischen Empfehlungen (rund 30%), was u.a. mit einem Mangel an (persönlichem) Austausch und unterschiedlichen Erwartungen an die Medicines Reviews erklärt wird. Ausserdem fehle es an evidenzbasierten Guidelines für ältere, multimorbide Patient/innen, wodurch viele Ärzt/innen zögerten, empfohlene Veränderungen umzusetzen (Vinks et al. 2009, Kwint et al. 2011).
- Bei persönlichem Austausch werden zwar mehr Empfehlungen der Apotheker/innen umgesetzt als bei schriftlichem; dies erfordert jedoch auch mehr zeitliche Ressourcen (Denneboom et al. 2007).
- Viele Ärzt/innen gehen davon aus, dass das von ihnen benutzte elektronische Verschreibungsprogramm alle arzneimittelassoziierten Probleme automatisch erkennt. Dies ist jedoch nur bei Arzneimittelinteraktionen der Fall; mögliche Wechselwirkungen von Krankheiten und bestimmten Wirkstoffen (z.B. Aspirin-induziertes Asthma) werden nicht erfasst (Graffen et al. 2004).
- UK: Zu wenige Kontakte zwischen den beteiligten Ärzt/innen und Apotheker/innen, die sich teilweise gar nicht kannten. Mangelhafter Informationsaustausch in beide Richtungen: Apotheker/innen hatten keinen Zugang zu relevanten Patientendaten, was die Qualität ihrer Reviews beeinträchtigte; Ergebnisse und Empfehlungen der Reviews kamen nicht bei den Ärzt/innen an oder wurden aus Zeitgründen nicht begutachtet; Zeitmangel erschwerte die Organisation gemeinsamer Treffen (Richmond et al. 2010).

Medicines Review nach Spitalaustritt

Die gross angelegte britische HOMER-Studie zu Medikationsreviews für ältere Menschen nach dem Spitalaustritt (Holland et al. 2005) unterscheidet sich mit «kontra-intuitiven» Ergebnissen von der allgemeinen positiven Tendenz, was die Wirkung und Wirksamkeit dieses Modells betrifft. Folgende Gründe könnten nach Einschätzung der Autor/innen zu diesen Ergebnissen geführt haben:

- Patient/innen bzw. ihre Betreuungspersonen haben durch die Intervention eine bessere Früherkennung von Symptomen und suchen frühzeitig medizinische Unterstützung (daher mehr Hausarztbesuche und Spitaleintritte). Die leichte Reduktion der Mortalitätsrate würde diese Erklärung unterstützen.
- Die Hausbesuche könnten eine zusätzliche Komplexitätssteigerung der Versorgung darstellen und von den Patient/innen auch als Überforderung empfunden werden. Da die Interventionsgruppe ihren durchschnittlichen Gesundheitszustand schlechter einstufte als die Kontrollgruppe, ist denkbar, dass die Medikationsreviews die Aufmerksamkeit der Patient/innen möglicherweise allzu stark auf die gesundheitlichen Probleme gelenkt haben.

5.5.1.2 Übertragung der Erfahrungswerte auf die vorgeschlagenen Massnahmen

Wie bei den interdisziplinären Modellen in Praxen, Gesundheitszentren und Versorgungsnetzwerken ist das Ziel der Medikationsreviews eine Verbesserung der Versorgungsqualität und Behandlungssicherheit (Handlungsfeld 1). Die BAG-Massnahmen in diesem Handlungsfeld sind allerdings v.a. im Hinblick auf interprofessionell ausgerichtete Modelle formuliert (Qualitätszirkel) und weniger auf patientenzentrierte Modelle. In Medikationsreviews wird ausserdem das «Vier-Augen-Prinzip» eher verstärkt als geschwächt (wie dies durch erweiterte Kompetenzen der Apotheker/innen bei der selbständigen Abgabe rezeptpflichtiger Medikamente geschehen würde).

In Bezug auf folgende Strukturelemente und Erfolgsfaktoren gibt es Parallelen zwischen den Modellen für Medikationsreviews und den vorgeschlagenen Massnahmen:

Struktur / Erfolgsfaktor im Modell	Entsprechende BAG Massnahme
Modell stützt sich auf den stärkeren Einsatz der pharmazeutischen Kompetenzen in der Therapiebegleitung	2.2 Stärkerer Einsatz der Apotheker/innen in der pharmazeutischen Therapiebegleitung
Die Medikationsreviews werden von den Apotheker/innen meist alleine durchgeführt; für die Versorgungsqualität zentral sind jedoch eine gute Zusammenarbeit und der regelmässige Austausch mit den Ärzt/innen zur weiteren Therapieplanung.	1.1 Kooperation und Wissensaustausch
Einheitliches (elektronisches) Dokumentationssystem; Entwicklung von Instrumenten zur Durchführung und Evaluation der Medikationsreviews.	1.2 Dokumentationspflichten für Verschreibung und Abgabe von Medikamenten; institutionalisierte Fachkommission erlässt Richtlinien
Klar definierte Standards, Abläufe und Rollenverteilung	1.2 (Fachkommission); 2.2 (Umsetzung): Der rechtliche Rahmen in Bezug auf die pharmazeutische Therapiebegleitung wird geschaffen.

Auch hier sind Massnahmen und Modellstrukturen jedoch nicht immer deckungsgleich. So sieht z.B. Massnahme 1.1 einen institutionalisierten, ggf. verbindlichen fachlichen Austausch im Rahmen von Qualitätszirkeln vor, während der Erfolg des Modells auf regelmässigen persönlichen Fallbesprechungen beruht, die je nach Modell mit unterschiedlichem Grad an Verbindlichkeit (gemäss jeweiligen Standards) geregelt sein können. Die institutionalisierte Fachkommission (Massnahme 1.2) könnte, wie andernorts bereits angeht, auch Instrumente und Standards für die Zusammenarbeit innerhalb der einzelnen Modelle entwickeln und festlegen.

Weitere Erfolgsfaktoren sind in den Massnahmen nicht oder nur teilweise vorhanden:

Zusätzliche Struktur / Erfolgsfaktor im Modell	BAG Massnahmen
Computergestützte Identifikation von Arzneimittelinteraktionen	Nicht explizit erwähnt
Zugriff der Apotheker/innen auf das Patientendossier (Einwilligung durch Ärzt/innen und Patient/innen); Einbezug der rezeptfreien Medikamente in die Reviews	Zugriffsrechte werden in den Massnahmen nicht thematisiert; die Dokumentationspflicht (1.2) bezieht sich auf die verschreibungspflichtigen Medikamente. Der Umgang mit rezeptfreien Medikamenten (auch im elektronischen Patientendossier) ist unklar.
Weiterbildung für Apotheker/innen; interprofessionelle Fortbildungsmodule	In den Massnahmen werden keine Weiterbildungspflichten für die interdisziplinäre Zusammenarbeit definiert.

5.5.1.3 Schlussfolgerungen der Literaturanalyse und der Übertragung

Medikationsreviews für Patient/innen mit Multimorbidität und Polymedikation können die Versorgungsqualität erhöhen. Durch dieses Modell kann eine hohe Anzahl arzneimittelbezogener Probleme identifiziert und gelöst werden. So verbessert sich die Verschreibungsqualität; in gewissen Studien konnte auch die Anzahl Medikamente pro Patient/in leicht reduziert werden. Der Erfolg dieses Modells hängt einerseits davon ab, wie präzise das Medikationsprofil aufgrund der vorhandenen Daten und Informationen erstellt werden kann; andererseits ist die Besprechung der vorgeschlagenen Anpassungen der Medikation mit den Ärzt/innen zentral. Ein Mangel an Austausch zwischen den Akteuren kann zu tiefen Umsetzungsquoten führen. In UK, wo weniger Kontakte bestanden, sind die Ergebnisse unklar oder eher negativ, was die Wichtigkeit der interdisziplinären Zusammenarbeit bei der «Nachbereitung» der Reviews betont. Bei gewissen Patientengruppen gehen die positiven Effekte eines Medikationsreviews (z.B. reduziertes Risiko für Spitaleinweisung) mit der Zeit zurück, weshalb sie in diesen Fällen regelmässig wiederholt werden sollten.

Positive Ergebnisse kann die pharmazeutische Therapiebegleitung mittels Medikationsreviews auch bei Patient/innen beim bzw. kurz nach dem Spitalaustritt bewirken. Während Resultate aus Australien und den USA den Erfolg des Modells bestätigen, bewirkte das Modell in einer britischen Studie allerdings ent-

weder nicht signifikant positive oder gar das Gegenteil der angestrebten Ergebnisse (erhöhte Anzahl Spitalerträge und Hausarztbesuche). Die genauen Gründe hierfür sind noch unklar.

Mit den Massnahmen 2.2 und 1.1 werden Grundvoraussetzungen für Medikationsreview-Modelle genannt: Einerseits die Stärkung der Rolle von Apotheker/innen in der pharmazeutischen Therapiebegleitung, andererseits die interdisziplinäre Kooperation, die sowohl den Informationsaustausch als auch die fachliche Diskussion über die Lösung von ABP umfassen. Im Modell steht allerdings der persönliche, fallbezogene Austausch im Vordergrund, während Massnahme 1.1 eher auf Qualitätszirkel (d.h. ein interprofessionelles Modell) ausgerichtet ist. Klar festgelegte Abläufe und Standards sind ein Erfolgsfaktor in diesem Modell; verschiedene Bestrebungen zur Festlegung von Qualitätsanforderungen in Bezug auf die Dokumentation oder die Definition des rechtlichen Rahmens werden in Massnahmen 1.2 und 2.2 genannt. Wie in vielen anderen Modellen spielen auch hier computergestützte Tools zur Identifikation von Verschreibungsfehlern und Arzneimittelinteraktionen sowie die Arbeit mit elektronischen Patientendossiers eine wichtige Rolle. Je nach Land gelten für Apotheker/innen, welche Medikationsreviews durchführen, Weiterbildungs- oder Akkreditierungspflichten (z.B. Australien, vgl. Kap. 5.6.10). Verschiedentlich werden auch gemeinsame Schulungen für Ärzt/innen und Apotheker/innen angeboten, welche im Rahmen des Modells zusammenarbeiten.

5.6 Länderspezifische Entwicklungen und Modelle

Im Folgenden wird jeweils der länderspezifische Kontext für die Weiterentwicklung der Rolle von Apotheker/innen skizziert (politische Rahmenbedingungen, Ziele, Vergütung pharmazeutischer Dienstleistungen) und die wichtigsten Programme und Projekte geschildert, wo Apotheker/innen in interdisziplinären Teams eingebunden sind. Strukturen und Ergebnisse zu Modellen, die nur in einzelnen Ländern vorkommen, werden ebenfalls geschildert.

5.6.1 Deutschland

In Deutschland werden Versorgungsmodelle mit einer verstärkten Einbindung der Apotheker/innen seit 1993 entwickelt – hauptsächlich initiiert und zu einem grossen Teil finanziert von der Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände ABDA. Die Entwicklung von **kognitiven Dienstleistungen** wurde in verschiedenen Projekten für bestimmte Patientenpopulationen vorangetrieben und erfolgte (wie im Beispiel des Asthma-Programms) in drei Phasen: (1) Kontrollierte Pilotstudie mit Fokus auf klinischen Ergebnissen, (2) ausgedehnte (unkontrollierte) Interventionsstudie, welche auch die Kosteneffektivität untersucht, (3) bundesweite Implementierung des Modells. Seit 2004 erfolgt die Vergütung der Medikamentenabgabe nicht mehr Margen-basiert, sondern durch Dispensationsentschädigungen. Die Vergütung von zusätzlichen kognitiven Dienstleistungen ist gesetzlich (noch) nicht geregelt (Eickhoff et al. 2006).

Bei der Erweiterung der Rolle von Apotheker/innen ist zwischen **Pharmazeutischer Beratung** (nicht zwingend interdisziplinäre Modelle) und **Pharmaceutical Care** (Zusammenarbeit mit Hausarzt/innen) zu unterscheiden. Zu ersteren gehören Dienstleistungen in der Gesundheitsförderung und Prävention, z.B. Screening für metabolische Syndrome (inkl. Beratung und ggf. «überweisen» an den Hausarzt), Unterstützung bei der Raucherentwöhnung oder Beratung zur Selbstmedikation. Pilotprojekte im Bereich Pharmaceutical Care wurden für Diabetes Typ-2, Asthma, Hypertonie und ältere multimorbide Patient/innen durchgeführt. In verschiedenen Bundesländern wurden **Qualitätszirkel pharmazeutische Betreuung** etabliert (Eickhoff et al. 2006).²⁴

²⁴ Diese Qualitätszirkel sind – anders als in der Schweiz – allerdings nicht interdisziplinär angelegt. Vielmehr handelt es sich um eine Austauschplattform für Berufskolleg/innen, welche Dienstleistungen im Bereich pharmazeutische Betreuung anbieten. Daneben gibt

Für die Behandlung chronischer Krankheiten werden seit 2003 verschiedene **nationale Versorgungsleitlinien (NVL)** erarbeitet, in die vermehrt auch Apotheker/innen einbezogen werden.²⁵ Ziel der Leitlinien ist es, Behandlungspfade für bestimmte Versorgungsprobleme zu generieren, welche durch alle Sektoren der Gesundheitsversorgung führen (Prävention, Diagnostik, Therapie) und Lösungen für Schnittstellenprobleme zwischen Sektoren, Disziplinen und Berufen ermöglichen. Es handelt sich hierbei jedoch um nicht verbindliche Empfehlungen.

Im Dezember 2004 schlossen Ärzteverband, Apothekerverband (DAV) und die BARMER Ersatzkasse den sog. **Hausapothekervertrag** zur Förderung der integrierten Versorgung und der Zusammenarbeit zwischen Hausärzten und Hausapotheken. In diesem Versicherungsmodell wählen Patient/innen analog zum Hausarztmodell eine (für diese Dienstleistung zertifizierte) Apotheke, bei der *alle* Medikamente (auch rezeptfreie) bezogen werden. Die Apotheken erfassen jedes bezogene Arzneimittel in einer Software, welche die Identifizierung von arzneimittelbezogenen Problemen oder unerwünschten Arzneimittelinteraktionen unterstützt. Die Kooperation zwischen Apotheker/innen und Hausarzt/innen zur Optimierung der Medikation sowie Leistungen im Rahmen der pharmazeutischen Betreuung von Asthma, COPD u.a. werden in diesem Modell ebenfalls vergütet (Eickhoff et al. 2006). Trotz erfolgreichem Start wurde der Hausapothekervertrag jedoch 2008 aus versicherungstechnischen Gründen für ungültig erklärt.²⁶

Im Rahmen des Konzepts **AGNES** (Arzt-entlastende, Gemeinde-nahe, E-Healthgestützte, Systematische Intervention), das im Hinblick auf den demografischen Wandel und den prognostizierten Mangel an Hausarzt/innen entwickelt wurde, wurde das **Medicines Reviews** Modell angepasst und implementiert: anders als im australischen Modell (vgl. Kap. 5.6.10) gehören in Deutschland auch Praxisassistent/innen zum Versorgungsteam (vgl. Fiss et al. 2010).

5.6.2 Österreich

Zu den Zielsetzungen der 2013 umgesetzten Reformen im Gesundheitsbereich (Gesundheitsreformgesetz; Gesundheits-Zielsteuerungsgesetz) gehört – neben einer Beschränkung des Ausgabenwachstums auf jährlich plus 3.6% bis 2016 – auch die Förderung des Prinzips «Best Point of Service», d.h. die Behandlungen sollen jeweils dort erfolgen, wo die optimale Qualität zu möglichst geringen Kosten verfügbar ist. Allerdings ist eine Stärkung der Rolle der Apotheken in diesem Rahmen offenbar nicht vorgesehen (Gerferz 2013). Auch in den bisher aufgebauten Disease Management Programmen sind Apotheker/innen nicht eingebunden.²⁷

Die Zusammenarbeit zwischen Arzt/innen und Apotheker/innen dürfte insbesondere in ländlichen Gegenden durch wirtschaftliche Konkurrenz erschwert sein, da Hausarzt/innen unter bestimmten Bedingungen die Selbstdispensation erlaubt ist. So forderte jüngst der Österreichische Hausärzteverband das Recht auf

es auch ärztliche Qualitätszirkel ohne Beteiligung von Apotheker/innen, die ebenfalls zu einer Verbesserung der Verschreibungspraxis und zur Eindämmung der Medikamentenkosten beitragen können (vgl. Wensing et al. (2004 [CT])).

²⁵ Im März 2008 wurden Vertreter/innen der Arzneimittelkommission der Deutschen Apotheker in die Überarbeitung der 2005 erstmals verabschiedeten Asthma-Versorgungsleitlinie eingebunden. Die Expertengruppe hat u.a. einen Algorithmus zur Zusammenarbeit von Arzt/innen und Apotheker/innen zur Sicherstellung der korrekten Inhalationstechnik entwickelt (vgl. Hämmerlein et al. 2010; www.versorgungsleitlinien.de).

²⁶ An dem Modell nahmen 17'500 Apotheker, 38'000 Hausärzte und 2.3 Millionen Versicherte teil. Das Bundessozialgericht hat der Zusammenarbeit zwischen Ärzten und Apothekern den Status der integrierten Versorgung aberkannt (vgl. Daniel Rücker, «Barmer kündigt Vertrag», Pharmazeutische Zeitung 28/2008, <http://www.pharmazeutische-zeitung.de/index.php?id=5867>).

²⁷ Vgl. Website zum Diabetes Management Programm «Therapie Aktiv», <http://diabetes.therapie-aktiv.at>

eine Hausapotheke²⁸ für alle Landärzte als Massnahme zur Existenzsicherung (und damit zur Sicherung der Versorgung), da teilweise bis zu 60% des Umsatzes auf diese Weise erzielt würden (Pechar 2013).

Die Weiterentwicklung der Rolle von Spitalapotheker/innen hin zu patientenorientierten Tätigkeiten in interdisziplinären Versorgungsteams steht in Österreich noch am Anfang, wie die einzige gefundene österreichische Studie zeigt (Stermer et al. 2011 [Q], vgl. Kap. 5.3). Gemäss den Autor/innen ist dies u.a. darauf zurückzuführen, dass es in Österreich keine systematisierten Ausbildungsgänge für klinische Pharmazie gibt, und dass Spitäler vergleichsweise wenige Spitalapotheker/innen beschäftigen (auf 100 Betten kommen 0.36 Apotheker).²⁹

5.6.3 Frankreich

In Frankreich wurde das Prinzip der Zusammenarbeit zwischen Ärzt/innen, Apotheker/innen und nichtärztlichen Gesundheitsberufen im Gesetz «Hôpital Patients Santé Territoires» verankert. Im Rahmen dieses Gesetzes wurden neue Aufgabenbereiche der Offizinapotheken definiert, u.a. im Bereich der medizinischen Grundversorgung, in der Prävention, Screening, der Diagnostik und Therapie sowie der Beratung, Schulung und Begleitung von Patient/innen. Zu den neuen Rollen gehört diejenige des «pharmaciens correspondants», welcher (mit Einverständnis der Patient/innen) Rezepte verlängert, Dosierungen anpasst und die Wirksamkeit der Therapie überprüft. Dieses Gesetz ist gegenwärtig jedoch noch nicht umgesetzt³⁰ (Michot et al. 2013).

In der stationären Versorgung hat sich die Rolle der Apotheker/innen seit 1987 kontinuierlich weiterentwickelt, von einer eher der Spitaladministration angegliederten Funktion, die sich auf die Dispensation von Medikamenten beschränkte, hin zu vermehrt patientenorientierten Tätigkeiten wie z.B. die Überprüfung der medikamentösen Therapien (Brunie et al. 2010).

Für Frankreich wurden nur wenige Modelle der interdisziplinären Zusammenarbeit unter Einbezug der Apotheker gefunden. In der vorhandenen Literatur lassen sich drei Schwerpunkte unterscheiden: Die Integration von Apotheker/innen in medizinische Abteilungen, die Zusammenarbeit von Ärzt/innen und Apotheker/innen bei der Betreuung von Menschen mit Suchterkrankungen und die Rolle von Apotheker/innen in der Patientenschulung und der Stärkung der Selbstmanagementkompetenzen. Bei vielen Publikationen zum Thema handelt es sich jedoch um Positionspapiere, welche die Rollenerweiterung der Apotheker unterstützen, oder aber um Beschreibungen von Modellen, welche sich noch im Aufbau befinden (Brandon et al. 2009, Bruni et al. 2010, Allenet 2012, Bedhomme et al. 2012).

MODELL: Betreuung von Menschen mit Suchterkrankungen

Patient/innen bestimmen gemeinsam mit ihrem Arzt/ihrer Ärztin, mit welcher Apotheke für die Opiat-Ersatzbehandlung zusammengearbeitet werden soll. Das Medikament wird in Anwesenheit der Apotheker/innen eingenommen. Diese melden wichtige Beobachtungen (z.B. Verdacht auf Missbrauch, gesundheitliche Probleme) dem Hausarzt (Feroni et al. 2005 [RCT]).

²⁸ Hausapotheke ist der österreichische Begriff für Praxisapotheke, d.h. nicht zu verwechseln mit dem deutschen Konzept der Hausapotheke.

²⁹ Zum Vergleich: Im Kantonsspital Baden kommen auf 100 Betten 1.84 Apotheker/innen.

³⁰ Über den Zeitplan für die Umsetzung bzw. allfällige Probleme beim Vollzug gibt die Studie keine Auskunft.

Ergebnisse

- Verbesserte Kontinuität der Behandlung (gemessen an der durchschnittlichen Anzahl Konsultationen pro Jahr).
- Ärzt/innen, die mit Apotheker/innen zusammenarbeiteten, haben häufiger Anpassungen der Dosierung vorgenommen.

Erfolgsfaktoren

- Regelmässiger Überprüfung der Therapie, Patient/innen entscheiden sich für konstante Betreuungspersonen.
- Weiterbildung oder Spezialisierung der teilnehmenden Hausärzte im Bereich der Suchterkrankungen.
- Kontaktpflege mit weiteren relevanten Akteuren (z.B. Netzwerke für Suchtprävention u.ä.).

5.6.4 Finnland

Die Entwicklung der Rolle und Dienstleistungen von Apotheken in Finnland wird gemeinsam von Politik, Berufsverbänden, Universitäten (Departments of Social Pharmacy) und Weiterbildungsstätten vorangetrieben. Seit 2003 werden in Mehrjahresplänen Leitlinien und Ziele für Apotheken definiert. Ein wichtiges Ziel ist der Zugang zur Medikamentenversorgung auch in abgelegenen ländlichen Gegenden, daneben wird jedoch auch die Verbesserung der evidenzbasierten Verschreibungspraxis und der Patientensicherheit, die Förderung von Forschung zur Verbesserung der Medikationssicherheit oder die flächendeckende Etablierung des 2005 eingeführten Electronic Prescribing anvisiert. Zu nennen sind auch die von der Finnish Pharmacist's Association lancierten Projekte zur Verbesserung der Qualität der Beratung im Hinblick auf den Ausbau des Angebots an patientenzentrierten Dienstleistungen (TIPPA-Projekte, 2000–2007).

Seit den 1990er Jahren spielen Apotheken eine aktive Rolle in den nationalen Programmen zur Gesundheitsförderung und Prävention: **Pharmaceutical Care** gibt es für Asthmapatient/innen (Start 1997), Diabetes (seit 2000) sowie für die Prävention von Herzkrankheiten (seit 2005); geplant ist die Entwicklung eines multidisziplinären Ansatzes zur Verbesserung der Medikationssicherheit bei älteren Menschen. Speziell an den finnischen Disease Management Programmen ist deren Einbindung in ein nationales Netzwerk: Landesweit wurden in jedem der 271 Gesundheitszentren je ein Arzt/eine Ärztin und mindestens eine Pflegefachperson als Koordinations- und Ansprechperson für Asthma, Diabetes oder Herzkrankheiten ernannt. Nicht nur die interprofessionelle Zusammenarbeit und die Koordination der Versorgung an der Schnittstelle ambulant/stationär, sondern auch der Aufbau von krankheitsspezifischem Knowhow funktioniert via dieses Netzwerk von Kontaktpersonen.

Eher als pharmazeutisches Beratungsangebot denn als interdisziplinäres Modell der Zusammenarbeit zu beurteilen ist die Dienstleistung «**Automated Dose Dispensing**»: Nach einem Medikationsreview können Patient/innen ihre Medikamente alle zwei Wochen in vorbereiteten Tagesdosen beziehen – ein Service, der in erster Linie von Pflegeheimen und betagten alleinlebenden Menschen in Anspruch genommen wird. Diese Population steht auch im Zentrum eines geplanten multidisziplinären Projekts zur Verbesserung der Verschreibungsqualität und des Medikamentengebrauchs im stationären und im ambulanten Bereich, u.a. durch ein interdisziplinäres Ausbildungsmodul für Medikationsreviews (Bell et al. 2007).

Medikamentenkosten werden in Finnland via staatliche Krankenversicherung abgegolten. Zur Eindämmung der Medikamentenkosten sind Apotheken seit 2003 gesetzlich verpflichtet, stets das kostengünstigste Präparat abzugeben. Erweiterte pharmazeutische Dienstleistungen werden – mit Ausnahme des «Automated dose dispensing» – nicht zusätzlich vergütet, was sich jedoch mit der Einführung der interdisziplinären Medikationsreviews ändern dürfte (Bell et al. 2007).

5.6.5 Dänemark

In Dänemark wurde – ähnlich wie in Finnland und Deutschland – in den 1990er Jahren ein Disease Management Programm zur Einbindung der Apotheker in die Versorgung von Asthmapatient/innen implementiert (vgl. Herborg et al. 2001a, 2001b [CT]; Kapitel 5.1). In der ambulanten Versorgung wurde auch ein Pilotprojekt zur Kooperation von Allgemeinärzt/innen und einer Apothekerin innerhalb der Gruppenpraxis getestet, mit Schwerpunkt Medikationschecks und Qualitätssicherung, bei Bedarf auch ausführlichen Medikationsreviews in Anwesenheit der Patient/innen (Soendergaard et al. 2006 [Q]). Ob diese Modelle dauerhaft eingeführt worden sind, und wie sie ins dänische Gesundheitssystem integriert sind, kann jedoch aufgrund der gesichteten Literatur nicht beurteilt werden.

5.6.6 Niederlande

In den Niederlanden sind Apotheken relativ gross, und 95% der Patient/innen besuchen immer dieselbe Apotheke. Für die Überprüfung der verschriebenen Medikation verwenden die Apotheken seit den 1990er Jahren eine spezifische Software; zusätzlich tauschen sich Apotheker/innen und Allgemeinpraktiker/innen der jeweiligen Region in regelmässig stattfindenden Qualitätszirkeln über Fragen der Arzneimitteltherapie aus. Für gewisse Patientenpopulationen wurden spezifische Programme entwickelt, welche auch die Apotheken einbinden (Asthma, Diabetes, Polymedikation, Nachbetreuung nach Spitalaustritt). Richtlinien und Standards für **Pharmaceutical Care** wurden gemeinsam mit Patientenorganisationen und den medizinischen Fachgesellschaften entwickelt. Diese erweiterten Dienstleistungen sind häufig mit den Krankenversicherungen vertraglich geregelt, die Entschädigung ist jedoch eher gering (van Mil/Schulz 2006, 158). Erschwerend für Pharmaceutical Care ist der mangelhafte Datenaustausch. Zwar wurde vom Parlament beschlossen, dass Apotheker Zugang zu gewissen Patientendaten wie Laborwerten (z.B. zur Nierenfunktion) erhalten sollen, in der Praxis ist dies jedoch noch kaum umgesetzt – es fehlen z.T. die technischen Voraussetzungen und die entsprechende Weiterbildung (Benrimoj et al. 2013).

Seit 1995 sind alle Hausärzt/innen und Offizinapotheker/innen in **Qualitätszirkeln** vernetzt («pharmaco-therapeutic consultation groups»/«FTOs»). Die Qualitätszirkel bestehen aus zwei bis drei Apotheker/innen und sieben bis zehn Ärzt/innen (teilweise nehmen auch Spezialärzt/innen aus umliegenden Spitälern teil); man trifft sich vier- bis sechsmal jährlich. Beide Berufsverbände finanzieren ein Institut, welches den Qualitätszirkeln Unterstützung und Coaching anbietet. Ärzt/innen werden für ihre Teilnahme durch die Krankenversicherungen entschädigt, nicht aber Apotheker/innen (van Mil 2005).³¹ Einzelberatungen von Ärzt/innen werden als «pharmaco-therapeutic audit meeting» (PTAM) bezeichnet (Muijers et al. 2005).

In den Niederlanden existieren kaum Vergütungsmöglichkeiten für patientenorientierte Dienstleistungen in den Apotheken. Zwar gibt es eine Zusatzentschädigung für gewisse Tätigkeiten wie Medikationschecks, aber die Höhe dieser Vergütung ist je nach Krankenkasse unterschiedlich, und nicht alle Apotheken bekommen entsprechende Verträge mit den Kassen. Dass Patient/innen für eine hausärztliche Konsultation keinen Selbstbehalt bezahlen müssen, sehen Benrimoj et al. (2013) ebenfalls als hinderlich für die Erweiterung der Rolle von Apotheker/innen in der Grundversorgung.

Die Effektivität patientenorientierter Tätigkeiten wird seit den 1990er Jahren an verschiedenen Universitäten erforscht. Seit 2003 gibt es an der medizinischen Fakultät der Universität Nijmegen einen Lehrstuhl für Pharmaceutical Care (van Mil 2005).

Zwei niederländische Studien beschäftigen sich mit der Frage, inwiefern die Art, Form und Intensität der Zusammenarbeit zwischen Ärzt/innen und Apotheker/innen für die Verbesserung der Verschreibungsquali-

³¹ Die Hintergründe dieses Vergütungssystems – das demjenigen der Schweiz genau entgegengesetzt ist (vgl. Kap. 6.1) – werden im Artikel nicht genannt.

5 Resultate zur interdisziplinären Zusammenarbeit im Ausland

tät eine Rolle spielt. Dazu wurden Modelle mit persönlichem oder schriftlichem Austausch sowie patientenspezifische und interprofessionelle Modelle miteinander verglichen:

- Bei persönlichem Austausch wurden mehr pharmazeutische Empfehlungen umgesetzt (Denneboom et al. 2007 [RCT]).
- Es konnte keine signifikante Korrelation zwischen der Intensität/Qualität der interdisziplinären Zusammenarbeit mit Apotheker/innen und der Verschreibungsqualität nachgewiesen werden. Hingegen gab es eine signifikante negative Korrelation zwischen der Häufigkeit von Besuchen durch Pharmavertreter/innen und der Verschreibungsqualität, insbesondere bei Einzelpraxen (Muijers et al. 2005 [Q]).
- Im Modell mit persönlichem Austausch war der zeitliche Ressourcenaufwand deutlich höher, die Reduktion der Medikamentenkosten jedoch leicht stärker als beim Modell mit rein schriftlicher Zusammenarbeit. Zusammengenommen hielt sich der zusätzliche Personalaufwand und die reduzierten Medikamentenkosten ungefähr die Waage, dennoch waren die Gesamtkosten beim «persönlichen» Modell netto etwas geringer (Denneboom et al. 2007).

Muijers et al. (2005) sind der Ansicht, dass der fehlende Impact auf die Verschreibungsqualität möglicherweise mit zu wenig klaren Strukturen der Zusammenarbeit (Rollen und Verantwortlichkeiten) zusammenhängt. Empfohlen wird daher die verbindliche Festlegung von Beratungs- und Interventionskompetenzen der Apotheker/innen bei der Einführung eines interdisziplinären Modells. Dabei halten die Autor/innen eine Intensivierung der alltäglichen Kooperation zwischen Ärzt/innen und Apotheker/innen in Bezug auf die Verbesserung der Verschreibungsqualität für wirksamer als spezifische Interventionen wie z.B. Medikationsreviews.

5.6.7 UK

Grossbritannien ist in der Entwicklung der Rolle von Apotheker/innen weit fortgeschritten. So genannte «**consultant pharmacists**» oder «**primary care pharmacists**» machen Medikationsreviews, und mit einer entsprechenden Weiterbildung können sie – analog zu den Nurse Practitioners – auch gewisse Medikamente verschreiben. In diesem Zusammenhang spricht man von «**supplementary prescribing**» (van Mil/Schulz 2006). Unterschieden werden drei Stufen von pharmazeutischen Dienstleistungen, die klar nach Tätigkeits- und Kompetenzprofil unterschieden sind. Für alle Stufen wurden professionelle Standards definiert:

- **essential services**: Dispensation, Beratung, Gesundheitsförderung.
- **advanced services**: Medication use review. Zertifizierte Apotheker/innen prüfen die Medikation der Patient/innen, besprechen allfällige Probleme mit der Einnahme/Anwendung, kontrollieren, ob keine unerwünschten Arzneimittelwirkungen vorliegen und überprüfen das Kosten-Nutzen-Verhältnis der Verschreibung. Dabei wird teilweise strikt zwischen Dispensation und zusätzlichen Dienstleistungen getrennt, d.h. die Reviews werden *nicht* von den Offizinapotheker/innen der Patient/innen durchgeführt (vgl. Holland et al. 2005).
- **enhanced services**: Screening für chronische Krankheiten, Programme für Raucherentwöhnung, Verschreibung gewisser Medikamente (seit 2006 in England und Schottland). Voraussetzung ist eine Weiterbildung mit Supervision; der General Pharmaceutical Council führt ein Register.

Apotheken werden auch im Bereich **Chronic Disease Management** oder in der Nachbetreuung von Patient/innen nach einem Spitalaufenthalt eingesetzt. In Schottland bieten Apotheken beispielsweise einen «Chronic Medication Service» an, wo Patient/innen mit chronischen Erkrankungen sich bei einer Apotheke ihrer Wahl registrieren und Unterstützung im Medikamentenmanagement erhalten, das von Apotheker/in und behandelnden Ärzt/innen gemeinsam koordiniert wird. In England wurde der «New Medici-

nes Service» entwickelt für chronisch kranke Patient/innen, welche ein neues Medikament verschrieben bekommen haben, und für Patient/innen nach einem Spitalaufenthalt. Während mehrerer Wochen wird durch die Apotheker/innen überprüft, dass die Medikation gut eingestellt und richtig angewandt wird (Benrimoj et al. 2013).

Das Vergütungssystem war bis 2005 Produkte-zentriert geregelt, d.h. patientenorientierte Tätigkeiten wurden via Zusatzgebühr auf den Medikamentenpreis entgolten. Seit 2005 werden Medication Use Reviews als Einzelleistung vergütet, d.h. nach einem fee-for-service Modell (Benrimoj et al. 2013).

5.6.8 USA

Nachdem Ende der 1990er Jahre mehrere Studien Ausmass und Auswirkungen von Medikationsfehlern untersucht haben³², wurde die konsequente Überprüfung der Medikationshistorie bei Neuverschreibungen und an den Schnittstellen der Gesundheitsversorgung («**medication reconciliation**») 2005 zum nationales Ziel für die Verbesserung der Patientensicherheit erklärt. Ab 2007 erarbeiteten die Berufsverbände der Apotheker Vorschläge, welchen Beitrag Apotheker/innen zur Verbesserung der Medikationssicherheit leisten können (u.a. Beratungsfunktion bei der Verschreibung, Schulung von Patient/innen und Gesundheitspersonal) (Thoma 2013).

Im ambulanten Bereich ist die Erweiterung der Rolle von Apotheker/innen v.a. in der Prävention von chronischen Krankheiten erfolgt (Screening, Messen von Blutdruck, Cholesterolverte etc.), wobei die Initiative (und die Finanzen) dazu häufig von privaten Akteuren, z.B. Arbeitgebern, kommt (Benrimoj et al. 2013). Bei der Dienstleistung «**Medication Therapy Management**» für multimorbide Patient/innen handelt es sich um ein umfassendes Medikationsreview, in dessen Rahmen Patient/innen auch über die Hintergründe ihrer Medikation informiert und bezüglich Medikamenteneinnahme/-Management beraten werden. Im Anschluss erhalten Patient/innen ein Protokoll zu den besprochen Themen inkl. Empfehlungen zuhanden des Hausarztes.³³

Die Vergütungsmodelle für erweiterte pharmazeutische Dienstleistungen sind in den einzelnen Bundesstaaten, aber auch je nach Krankenversicherungsmodell sehr unterschiedlich. So werden die Kosten für das beschriebene Medikationsreview (teilweise inkl. Zusatzdienstleistungen wie telefonische Nachkontrollen) von bestimmten Versicherungsmodellen vollumfänglich übernommen, andere Versicherte müssten die Dienstleistung selber bezahlen. Nach Einschätzung von Benrimoj et al. (2013) gibt es im ambulanten Bereich – im Gegensatz zum stationären Bereich – kaum finanzielle Anreize für die Integration von Apotheker/innen in die Versorgungsteams. Es bestünden z.B. in den USA jedoch Bestrebungen, dies zu ändern, indem man von einer an die Dispensation gekoppelte Vergütung wekommt und mit der Entschädigung von patientenorientierten Dienstleistungen – sei es durch die Vergütung von Einzelleistungen (fee-for-service) oder die an bestimmte Qualitätsindikatoren gekoppelte Vergütung nach dem «pay for performance» Prinzip³⁴ – Anreize für die interprofessionelle Zusammenarbeit schafft.

³² Kohn et al. (1999, zit. in Thoma 2013) sprechen von Medikationsfehlern als der häufigsten Fehlerquelle im Gesundheitswesen; bis zu 7000 Todesfälle pro Jahr seien auf Medikationsfehler zurückzuführen (Kohn L.T., J.M. Corrigan, M.S. Donaldson (1999): To err is human: building a safer health system, *National Academy Press*, Washington, DC).

³³ Vgl. <http://www.medicare.gov/part-d/coverage/medication-therapy-management/medication-therapy-programs.html>

³⁴ In pay-for-performance Vergütungsmodellen wird ein Teil der Entschädigung daran bemessen, ob bestimmte (d.h. vorgängig festgelegte) Qualitätsziele oder klinische Outcomes erreicht werden. Für die Vergütung pharmazeutischer Dienstleistungen liegen hierzu allerdings noch keine Erfahrungswerte vor. Generell scheint in einem ersten Schritt wichtiger, die Vergütung von patientenorientierten Dienstleistungen unabhängig von der Dispensation zu regeln, weshalb im Kapitel 6 auf das pay-for-performance Modell nicht weiter eingegangen wird.

Modell – Interdisziplinäre Zusammenarbeit zur Verbesserung der Blutdruckkontrolle

In diesem Modell werden Apotheker/innen zur Betreuung von Patient/innen mit Hypertonie beigezogen. Sie sind in regionalen Gesundheitszentren teilweise bei Konsultationen dabei, und sie nehmen in regelmäßigen Zeitabständen mit den Patient/innen Kontakt auf, um die Einstellung der Medikamente zu überprüfen und ggf. Anpassungen vorzuschlagen. Apotheker/innen und Ärzt/innen tauschen Informationen aus und diskutieren allfällige Anpassungen des Therapieplans (Kulchaitanaroaj et al. 2012 [RCT]).

Ergebnisse

- Mit diesem Versorgungsmodell bringen mehr Patient/innen ihren Blutdruck unter Kontrolle (+ 24.6% im Vergleich zur Kontrollgruppe)
- Häufigere Anpassung der Medikation in der Interventionsgruppe, weniger Labortests

Vergütungsmodell und Kostenentwicklung

- Im Rahmen der Studie wurde zusätzliche Arbeit mit Patient/innen und der Aufwand für die Koordination der Zusammenarbeit nicht vergütet; für die Kostenberechnung jedoch mit Stundenansätzen von \$50 (Arbeit mit Patient/in) und \$25 (Zusammenarbeit) berücksichtigt. Höhere Versorgungskosten in der Interventionsgruppe (höherer Zeitaufwand von 35%): \$151.03 vs. \$104.33 pro Patient/in
- Mehraufwand von \$36.35 für eine Reduktion des systolischen Blutdrucks um 1.0mmHG

Erfolgsfaktoren

- Ärzt/innen und Apotheker/innen arbeiteten bereits innerhalb derselben Versorgungsstruktur (Gesundheitszentrum); dadurch konnte die verstärkte Zusammenarbeit praktisch ohne Zusatzaufwand eingeführt werden.

5.6.9 Kanada

In Kanada übernehmen Apotheker/innen zusätzliche Aufgaben in der Betreuung postoperativer Patient/innen, machen Hausbesuche («home care») und sind in interdisziplinären Teams in Allgemeinpraxen oder in Alters- und Pflegeheimen tätig (z.T. spezialisiert auf geriatrische Pharmazie) (George et al. 2010). Die Kompetenzen der Apotheker/innen sowie die Leistungsvergütung werden auf Provinzebene geregelt. In fast allen Provinzen sind die Aufgabenbereiche in den vergangenen Jahren stark erweitert worden: Apotheker/innen können Anpassungen der Dosierung und der Rezeptur vornehmen, Medikamente für geringfügige Beschwerden (minor ailments) verschreiben, Medikamente injizieren sowie Labortests anfordern und interpretieren.³⁵

Nach Farris et al. (2004) könnten interdisziplinäre Modelle z.B. im Bereich Disease Management gut in ein Fee-for-service Vergütungssystem eingepasst werden (Festlegung eines Tarifs für den Aufwand für Koordination und Zusammenarbeit mit nichtärztlichem Gesundheitspersonal). Die zusätzliche Vergütung könnte an Kriterien gebunden werden wie Schulung in Teamarbeit oder Versorgung von Risikopatient/innen.

Interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Apotheker/innen und Ärzt/innen auf patientenübergreifender Ebene erfolgt in Kanada weniger in Qualitätszirkeln, sondern eher bilateral (**Academic Detailing**). Apotheker/innen, welche diese Dienstleistung anbieten wollen, müssen eine entsprechende Fortbildung absolvieren (Ho et al. 2013). Wie bei den interdisziplinären Qualitätszirkeln in der Schweiz hat sich auch dieses

³⁵ Vgl. Übersicht unter <http://www.pharmacists.ca/index.cfm/pharmacy-in-canada/> >Summary of Pharmacists' Expanded Scope of Practice Activities Across Canada.

Modell als kosteneffektive Massnahme erwiesen, um die Verschreibungsqualität zu erhöhen und bessere Behandlungsergebnisse zu erzielen.³⁶

MODELL: Multidisziplinäres Versorgungsteam für Risikopatient/innen

Multidisziplinäres Team – Hausarzt/Hausärztin, Apotheker/in, Pflegefachperson – zur ambulanten Versorgung von Risikopatient/innen (u.a. Multimorbidität, Polymedikation, unterbehandelte chronische Erkrankung, mangelhafte Therapietreue, potentielle ABP). Fester Bestandteil der Intervention war ein Medikationsreview bei den Patient/innen zu Hause durch die Apotheker/innen. Die weitere Versorgung wurde in wöchentlichen Teamsitzungen besprochen und geplant. Die Apotheker/innen im Versorgungsteam haben keine Medikamente abgegeben – hierfür waren weiterhin die jeweiligen Stammapotheiken zuständig, welche bei Bedarf kontaktiert wurden (Farris et al. 2004 [Q]).

Ergebnisse

- Gut die Hälfte der identifizierten Gesundheitsprobleme (nicht auf Arzneimittel beschränkt) wurden gelöst oder verbessert.
- Nachhaltige Verbesserung der Therapietreue; Stabilisierung des Gesundheitszustandes

Erfolgsfaktoren

- Die Versorgungsteams definierten im Rahmen einer Schulung ihre Aufgabenteilung und trafen sich alle 6 bis 8 Wochen mit einer Fachperson, um Anliegen und Probleme zu diskutieren. Dadurch war der Informationsaustausch auch ohne aufwändige Informatiklösung gewährleistet.

Vergütungsmodell

- Die Teams wurden im Stundenlohn entlohnt; Spesenvergütung für Hausbesuche und Teamsitzungen

5.6.10 Australien

Apotheker/innen arbeiten in Australien eng mit Hausarzt/innen und anderen Gesundheitsberufen zusammen. Ihre Rolle umfasst neben der Medikamentenausgabe auch patientenorientierte Dienstleistungen wie **Home Medicines Review HMR** (seit 2001), **Residential Medication Management Review RMMR** (vergleichbar mit dem Fribourger Modell der pharmazeutischen Betreuung in Altersheimen), Disease Management (z.B. Asthma, Diabetes) und Medication Management.

Residential Medication Management Reviews RMMR (Nishtala et al. (2009, 2001) [Q]) sind das Pendant zum HMR in Alters- und Pflegeheimen. Die Dienstleistung kann von allen Bewohnern staatlich finanzierter Alters- und Pflegeheimen in Anspruch genommen werden. Zunächst ausschliesslich von akkreditierten klinischen Pharmazeuten durchgeführt, gibt es seit 2007 so genannte «collaborative RMMRs», die gemeinsam mit Allgemeinpraktiker/innen erfolgen. Im Rahmen der RMMR beraten die Apotheker/innen auch das Betreuungs- und Pflegepersonal über das korrekte Verabreichen, Lagern etc. von Medikamenten («**Quality use of medicine services (QUM)**», PSA 2011).

Die patientenorientierten Dienstleistungen werden als «**professional pharmacy services (PPS)**» bezeichnet. Ziel ist es, die Kompetenzen der Apotheker/innen zu nutzen, um in enger Zusammenarbeit mit Ärzt/innen und anderen Gesundheitsberufen die Versorgung sicherzustellen und die Sicherheit, Effektivität und Zweckmässigkeit der Medikation zu gewährleisten (Van et al. 2011). Nicht alle Apotheker/innen kön-

³⁶ Ergebnisse einer systematischen Literaturstudie, zit. in Ho et al. (2013): O'Brien MA, Rogers S, Jamtvedt G, Oxman AD, Odgaard-Jensen J, Kristoffersen DT et al. (2007): Educational outreach visits. Effects on professional practice and healthcare outcomes, Cochrane Database Syst. Rev. 4, CD000409.

nen zusätzliche Dienstleistungen anbieten – Voraussetzung ist häufig eine zertifizierte Weiterbildung und eine Akkreditierung (Geurts et al. 2012: 29; Stafford et al. 2011).

Jeweils für einen Zeitraum von fünf Jahren handelt der Berufsverband der Offizinapotheker mit der Regierung Leistungsverträge aus («Community Pharmacy Agreements»), in denen die Vergütung von Dispensation, patientenorientierten Dienstleistungen, rurale Versorgung etc. geregelt wird. Im Rahmen dieser Fünfjahrespläne werden Pilotprojekte durchgeführt und deren Begleitforschung finanziert (Emerson 2005). Gegenwärtig ist das fünfte Agreement in Kraft, welches seit 2011 die Leistungsvergütung von patientenzentrierten Dienstleistungen in den Bereichen Disease Management und Gesundheitsförderung auf einer fee-for-service-Basis ermöglicht.³⁷ Dazu kommen jährliche Pauschalen für die interprofessionelle Kooperation, wenn Apotheker/innen mit mindestens zwei anderen Gesundheitsberufen zusammenarbeiten («working with others mechanism»). Finanziert werden die PPS-Dienstleistungen vom Department of Health and Ageing (Van et al. 2011).

³⁷ Eine Studie zu Best Practices im Bereich der interprofessionellen Zusammenarbeit beurteilt den Nutzen dieses Vergütungsmodell skeptisch: Weil patientenorientierte Tätigkeiten entschädigt werden, gebe es keinen Anreiz für die Akteure, zusätzliche Zeit in die interprofessionelle Kooperation zu investieren (Francis et al. 2011).

6 Vergütungsmodelle

In diesem Teil werden die im Kap. 4 und 5 beschriebenen Vergütungsmodelle nochmals kurz skizziert und deren Vorteile und Nachteile ausgewertet. Zu diesem Thema wurden in der Literaturanalyse nur wenige Informationen gefunden. Anhaltspunkte zu einem möglichen Vergütungsmodell stützen sich deshalb hauptsächlich auf die Ehrfahrungswerte aus den Schweizer Modellen, zu denen vertiefende Experteninterviews geführt wurden.

6.1 Vergütungsmodelle in der Schweiz

Ambulante Qualitätszirkel

Das Vergütungsmodell der ambulanten Qualitätszirkel sieht eine finanzielle Entschädigung für Apotheker/innen, nicht aber für Ärzt/innen vor, welche die Teilnahme an Qualitätszirkeln lediglich als Weiterbildung anrechnen lassen können. Apotheker/innen erhalten für die Organisation und Durchführung von Qualitätszirkeln gemäss Übereinkunft mit den Versicherern eine Pauschale von 16'000 CHF pro Qualitätszirkel und Jahr. Dies entspricht einem Stundenansatz von 180 CHF. Die Finanzierung der Qualitätszirkel wird ermöglicht durch den von pharmaSuisse und santésuisse paritätisch geführten Fonds, der im Rahmen des Tarifvertrags LOA IV für Qualitätsprojekte geschaffen wurde. Dieses Modell hat zwei **Vorteile**:

- Die Entschädigung für Apotheker/innen entspricht (gemessen am Stundenansatz) dem branchen- bzw. berufsüblichen Niveau. Die Pauschalvergütung ist völlig unabhängig von der Medikamentenabgabe (Preis, Menge), wodurch Fehlanreize vermieden werden. So besteht auch keine Gefahr, dass die Arbeit in den Qualitätszirkeln durch wirtschaftliche Interessen beeinträchtigt wird.
- Aus Sicht der Krankenkassen ist dieses Vergütungsmodell ebenfalls positiv, weil die Finanzierung der Qualitätszirkel durch den Fonds für Qualitätsprojekte ermöglicht wird (Pauschale) und damit unabhängig von der Anzahl Versicherten im vergangenen Jahr erfolgt. So konnten viele anfängliche Vorbehalte seitens der Versicherer ausgeräumt werden.

Der **Nachteil** dieses Vergütungsmodells ist, dass Ärzt/innen für ihre Teilnahme an den Qualitätszirkeln (der Aufwand beträgt ca. 2h pro Sitzung) lediglich Weiterbildungspunkte bekommen. Da keine finanziellen Anreize vorhanden sind, müssen Ärzt/innen mit anderen Argumenten zur Partizipation motiviert werden. Ob der Verweis auf die Verbesserung der Versorgungsqualität hierfür genügt, ist nach Einschätzung des Experten insbesondere in den Kantonen mit Selbstdispensation fraglich, zumal es nicht nur um den zusätzlichen Zeitaufwand geht, den die Ärzt/innen investieren müssen, sondern auch um die Offenlegung sensibler Verschreibungsdaten gegenüber Apotheker/innen, mit denen sie in direkter wirtschaftlicher Konkurrenz stehen.

Stationäre Qualitätszirkel

In den stationären Qualitätszirkeln hängt das Vergütungsmodell stark davon ab, wie die Medikamentenversorgung der Heime organisiert ist.

- Kanton Fribourg: Die Medikamente werden vom Heim direkt eingekauft und den Versicherern mit einer Pauschale pro Bewohner/in in Rechnung gestellt. Auch die Leistungen der Apotheker/innen für die Qualitätszirkel werden mit einer Pauschale vergütet, die sich aus der Anzahl Bewohner/innen berechnet und daher unabhängig ist vom Volumen und Preis der verschriebenen Medikamente. Ein **Vorteil** dieses Vergütungsmodells ist also, dass keine negativen Anreize für die Apotheker/innen bestehen. Ausserdem können Heime die Medikamente zu günstigen Konditionen einkaufen.

Zum Fribourger Vergütungsmodell gehört ausserdem ein gemeinsamer Fonds aller Heime, der sich aus Ertragsüberschüssen durch reduzierte Medikamentenkosten speist (vgl. Kap. 4.2). Mit diesem Fonds wird

garantiert, dass aufgrund der Vergütungsstrukturen keine Unterversorgung entsteht und Heime keine negativen Anreize haben, Bewohner/innen mit «guten Risiken» zu bevorzugen. Seitens der Versicherer besteht der Vorteil dieses Vergütungsmodells darin, dass die Medikamentenausgaben für die Heime fix budgetiert werden können und mit weniger administrativem Aufwand verbunden sind. So fallen beispielsweise keine rückwirkenden Zahlungsverpflichtungen an, selbst wenn ein Heim defizitär wirtschaftet.

■ Im Kanton Waadt werden die Heime von einer Apotheke beliefert. Dieser Apotheker/diese Apothekerin ist auch zuständig für die Analyse der Medikationsprofile und die Organisation der stationären Qualitätszirkel. Dafür werden sie im Stundenlohn entschädigt. Auch die Arbeit der Ärzt/innen, des Pflegepersonals und des Heimes wird bezahlt (vgl. Kap. 4.2).

Der **Vorteil** dieses Vergütungsmodells besteht wie in Fribourg darin, dass die Entlohnung der Apotheker/innen nicht von der Menge der abgegebenen Medikamente oder der erreichten Kosteneinsparungen abhängig ist. Ausserdem ist die Anzahl der für die Qualitätszirkel verrechenbaren Stunden begrenzt, wodurch die Gesamtkosten des Modells überschaubar bleiben.

Der **Nachteil** des Modells ist jedoch die Doppelrolle der Apotheker/innen, die gleichzeitig die Medikamente liefern und für die Qualitätszirkel verantwortlich sind. Dadurch können Fehlanreize entstehen, da stationäre Qualitätszirkel zur Senkung der Medikamentenkosten beitragen (Reduktion der Menge und/oder Ausgaben), was auch zu tieferen Margen für die Apotheker/innen führt. Wichtig wäre daher nach Einschätzung des befragten Experten, dass entweder eine klare Rollentrennung eingeführt würde (wer die Qualitätszirkel durchführt, ist nicht gleichzeitig für die Belieferung der Heime zuständig), oder aber die Apotheker/innen für die im Rahmen der Qualitätszirkel eingesparten Margen zu kompensieren, damit die bestehenden Fehlanreize behoben werden können. Das Fribourger Modell mit den Pauschalvergütungen wird vor diesem Hintergrund als gelungenere Lösung betrachtet.

Netcare

Im Netcare-Modell werden die Leistungen der Apotheker/innen sowie die Videokonsultation entschädigt. Je nach Versicherung bzw. Versicherungsmodell werden die Kosten rückvergütet, oder Patient/innen müssen die Leistungen selber bezahlen. Die Kosten für die notwendige Infrastruktur müssen die netCare-Apotheken selber tragen.

Der **Vorteil** dieses Vergütungsmodells ist, dass es den Apotheker/innen die Anreize gibt, vermehrt Triagekonsultation durchzuführen. Dank den Algorithmen, welche für bestimmte Krankheitsbilder die Strukturen und möglichen Behandlungsmassnahmen verbindlich festlegen, wird verhindert, dass Apotheker/innen aufgrund von falschen Anreizen den Patient/innen unangemessene Medikamente verkaufen.

Der **Nachteil** liegt bei der Höhe der Leistungsvergütung für Apotheker/innen: Gegenwärtig liegt die Entschädigung klar unter den berufstüblichen Ansätzen, und Apotheken haben Schwierigkeiten, die Investitionen in Infrastrukturen zu amortisieren.

Ärzt/innen (MedGate ausgenommen) erbringen in diesem Modell keine Leistungen und sind daher vom Vergütungssystem nicht betroffen. Für sie liegt der Nutzen des Modells eher darin, durch netCare von Bagatellfällen entlastet zu werden (wobei dieser Aspekt von der Ärzteschaft z.T. bezweifelt wird) und sich besser auf komplexe Fälle konzentrieren zu können. Wenn das Modell wie geplant ausgeweitet wird und künftig auch lokale Ärzt/innen einbindet, müsste das Vergütungsmodell jedoch entsprechend angepasst werden.

Verbesserung der Therapietreue

Leistungen der Apotheker/innen zur Verbesserung der Therapietreue von Patient/innen mit Polymedikation werden im Rahmen des Tarifvertrags LOA IV vergütet.

Der **Nachteil** dieses Vergütungsmodells ist, dass aufgrund der Bestimmungen im Tarifvertrag nicht für alle Patientengruppen eine Vergütungsmöglichkeit besteht, die von diesem Versorgungskonzept profitieren könnten, z.B. chronisch Kranke ohne Polymedikation. Eine weitere Schwierigkeit besteht auch darin, dass die Bedeutung der Therapietreue (und damit auch die Vergütung von Leistungen in diesem Bereich) den Versicherungen schwer zu vermitteln sei, da die Wirkungen solcher Modelle sich oft erst mittel- und langfristig zeigen.

6.2 Vergütungsmodelle im Ausland

Zu Vergütungsmodellen im Ausland wurden kaum detaillierte Informationen gefunden. Dazu kommt, dass Vergütungsmodelle in anderen Ländern nur schwer mit der Schweiz vergleichbar sind. Ähnlich wie in der Schweiz werden Leistungen im Ausland teilweise pauschal (pro Dienstleistung, pro Patient/in) und teilweise pro Arbeitsstunde vergütet, wobei tendenziell die Pauschalvergütung zu überwiegen scheint. Dies ist für Kostenträger natürlich von Vorteil, da die Ausgaben so eher überschaubar bleiben. Für die Leistungserbringenden kann ein solches Vergütungsmodell allerdings bedeuten, dass sich Investitionen (in Weiterbildung und Infrastruktur) und der vielfach hohe zeitliche Zusatzaufwand nicht lohnen. Hier gälte es, eine Balance zwischen Kosteneffektivität und Anreizen zur Verbesserung der Versorgungsqualität zu finden.

■ In Disease Management Programmen werden in verschiedenen Ländern die pharmazeutischen Dienstleistungen pauschal vergütet. Im australischen Diabetes-Programm erhielten die Apotheker/innen eine Entschädigung von 320 \$ für insgesamt 6 Konsultationen (Programmlaufzeit: 6 Monate), der Kostenaufwand für die Apotheken war jedoch sehr viel höher. Das Programm war u.a. wegen einer geringen Teilnehmerquote auch aus Perspektive der öffentlichen Gesundheitskosten nicht kosteneffektiv. Im deutschen Asthma-Programm erhielten die Apotheken ebenfalls eine Pauschale pro Patient/in. Allerdings weist eine Studie darauf hin, dass die Vergütung pro Patient/in möglicherweise zu wenig Anreize biete, zusätzliche Zeit in die interprofessionelle Kooperation zu investieren (Francis et al. 2011).

■ Für Medicines Reviews werden in Australien jeweils im Rahmen der Community Pharmacy Agreements (vgl. Kap. 5.6.10) ebenfalls Pauschalen festgelegt; gegenwärtig stehen die Ansätze bei \$204.

■ In einem Multidisziplinären Versorgungsteam für Risikopatient/innen in Kanada werden die Leistungen des Teams im Stundenlohn entlohnt; in einer US-amerikanischen Modellrechnung wurden verschiedene Stundenansätze festgelegt für die Arbeit mit Patient/innen und die interdisziplinäre Koordinationsarbeit.

Insgesamt ist zu diesen Vergütungsmodellen zu bemerken, dass die Entlohnung der patientenorientierten Dienstleistungen der Apotheker/innen unabhängig von der Menge der verkauften Medikamente erfolgt.

6.3 Schlussfolgerungen zu den Vergütungsmodellen

Die verschiedenen Vergütungsmodelle haben Gemeinsamkeiten, die zu den folgenden Schlussfolgerungen führen:

Erstens sind die Vergütungsmodelle (in der Schweiz wie im Ausland) immer darauf ausgerichtet, den Akteuren, insbesondere den Apotheker/innen, keine negativen Anreize zu geben. Die Entschädigung der Apotheker/innen wird in der Regel von allen Parametern getrennt, welche ihren Beitrag zur Verbesserung der Versorgungs- und Verschreibungsqualität beeinflussen könnten. In den stationären Qualitätszirkeln im Kanton Waadt erfolgt diese Trennung jedoch nicht vollständig, was dort dazu führt, dass Apotheker/innen

eine schwierige Doppelrolle mit sich widersprechenden Interessen (Kostensenkung vs. Einkünfte durch Belieferung der Heimapotheken) zu erfüllen haben.

Zweitens ist der Aufwand der Ärzt/innen in den Modellen häufig geringer als für die Apotheker/innen, und in der Regel werden keine Entschädigungen für Ärzt/innen festgelegt. Dass den Ärzt/innen durch die verstärkte Zusammenarbeit allein Einkommensverluste entstehen, ist kaum wahrscheinlich, wie die Erfahrungen z.B. mit den Modellen zur Verbesserung der Therapietreue oder mit den ambulanten Qualitätszirkeln in der Westschweiz zeigen. Auch im Ausland, wo die interdisziplinäre Zusammenarbeit hauptsächlich im Rahmen von Disease Management Programmen und bei Medikationsreviews stattfindet, ist das Einkommen der Ärzt/innen nicht tangiert. Nicht diese Modelle selber sind demnach entscheidend dafür, ob Einkommensverluste entstehen, sondern die Rahmenbedingungen der Zusammenarbeit (namentlich die Selbstdispensation).

Die Frage der Einkommenseinbussen ist im netCare-Modell umstritten. Seitens der Apotheken ist man der Ansicht, dass den Hausärzt/innen Vorteile entstehen, indem sie von Bagatellfällen entlastet werden und sie sich so besser auf ihr «Kerngeschäft» und komplexere Fälle konzentrieren können. Ausserdem würden bei netCare Patient/innen mit dringlichen Gesundheitsproblemen behandelt, die bei ihrem Hausarzt innert nützlicher Frist keinen Termin bekommen konnten. Die Ärzteschaft jedoch befürchtet die Konkurrenz und allfällige Einkommenseinbussen durch die erweiterten Triagetätigkeiten der Apotheken. Eine Entschädigung um diesen Widerstand zu bekämpfen scheint jedoch nicht sinnvoll. Einerseits ist unklar, wie eine solche Entschädigung aussehen sollte, andererseits würde die Einführung der Kompensationsleistung die Befürchtungen der Ärzt/innen indirekt bestätigen. Zentraler scheint die Überzeugungsarbeit, um die Skepsis der Ärzteschaft gegenüber dem Modell auszuräumen, und das Ernstnehmen ihrer Bedenken im Rahmen der Evaluation und Weiterentwicklung des noch relativ jungen Pilotprojekts.

In den vom BAG vorgeschlagenen Massnahmen könnten den Ärzt/innen dort Einkommensverluste entstehen, wo Kompetenzen oder Leistungen von den Ärzt/innen an Apotheker/innen übergehen sollen. Dies betrifft vor allem zwei Massnahmen:

■ Massnahme 1.1: «Praxisapotheken werden durch die öffentlichen Apotheken des Standortkantons beliefert und pharmazeutisch betreut.» – potentielle Einkommensverluste, da heute von Grossisten und Industrie teilweise grosse Rabatte gewährt werden.

■ Massnahme 2.1: «Flexibilisierung der Aufgabenteilung»: Ärzt/innen sollten Kompetenzen im Bereich Selbstdispensation abgeben, während Apotheker/innen mehr Kompetenzen in der selbständigen Abgabe rezeptpflichtiger Medikamente erhalten sollen. Durch diese Massnahme werden selbstdispensierende Ärzt/innen weniger Medikamente verkaufen können und deshalb Einkommensverluste erfahren.

Drittens könnte das allgemeine Vergütungsmodell der Qualitätszirkel in der Schweiz nach dem Fribourger Modell gestaltet werden. Dieses hat sich für die Teilnehmenden wie auch für die Versicherer als positiv erwiesen, müsste jedoch noch weiterentwickelt werden, um die Teilnahme für Ärzt/innen attraktiver zu gestalten und deren Mitarbeit zu honorieren. Für die Versicherer ist die einmalige Pauschalvergütung von Vorteil, welche ohne rückwirkende Zahlungen (und den entsprechenden finanziellen Unsicherheiten) auskommen und auch den administrativen Aufwand gering halten. Für die Modelle im Bereich der Therapietreue fehlt es jedoch an Anreizen für die Versicherungen, um in die erst mittel- und langfristigen zu erwartenden positiven Outcomes zu investieren. Heute können solche Modelle daher nicht für alle Patientengruppen angeboten werden, oder sie kommen nur dank dem Engagement der beteiligten Institutionen und Fachpersonen zustande.

7 Beurteilung der vom BAG vorgeschlagenen Massnahmen

Ausgehend von den in Kap. 4 und 5 gewonnenen Erkenntnissen der Übertragungen auf die vorgeschlagenen Massnahmen werden nun die möglichen Auswirkungen und Ergebnisse dieser Massnahmen eingeschätzt. Dabei gilt es zu beachten, dass die in der Literatur gefundenen Ergebnisse häufig nicht nur einer einzigen Massnahme zugeordnet werden können, sondern von einer Struktur aus mehreren Massnahmen abhängig sind. Die untenstehenden Ergebnisse beschränken sich daher auf die wichtigsten bzw. häufigsten zu erwarteten Auswirkungen.

7.1 Handlungsfeld 1: Behandlungsqualität sichern und erhöhen

Das Ziel des Handlungsfelds 1 ist die Ablösung des Konkurrenzdenkens zwischen Apotheker/innen und Ärzt/innen durch ein Kooperationsverhältnis. Grundlage dafür sind ein institutionalisierter Wissensaustausch und schweizweit einheitliche Qualitätsanforderungen, um die Behandlungsqualität und –sicherheit zu gewährleisten.

Massnahme 1.1: Verpflichtung zu Kooperation und Wissensaustausch

Der erste Teil dieser Massnahme – «Fachlicher Austausch in interdisziplinären, institutionalisierten Qualitätszirkeln» – möchte das Modell der Qualitätszirkel, das in der Westschweiz nachweislich positive Ergebnisse gebracht hat, breit implementieren. Allerdings wurden die bestehenden ambulanten und stationären Qualitätszirkel häufig flexibler entwickelt und umgesetzt als in der Massnahme geplant: insbesondere die vorgesehene *Verpflichtung* zur Zusammenarbeit entspricht nicht der Art und Weise, wie sich die Qualitätszirkel entwickelt und etabliert haben. Die enge, nicht aber vorgeschriebene Kooperation zwischen Ärzt/innen und Apotheker/innen ist indes ein sehr zentrales Element auch praktisch aller anderen analysierten Modelle.

Mit der Verpflichtung zur Zusammenarbeit wird eine Annäherung der Berufsgruppen an ein kooperatives Verhältnis versucht (In Kantonen mit Selbstdispensation gibt es heute fast keine Qualitätszirkel). Fraglich ist aber, ob diese «top-down»-Vorgehensweise zu den gewünschten Resultaten führen wird. Gemäss Erfahrungswerten aus der Literaturanalyse und den Experteninterviews sind auf Verpflichtung basierende Qualitätszirkel schwieriger zu leiten; Änderungsvorschläge zur Verschreibungspraxis stossen auf erhöhten Widerstand. In Kantonen mit Selbstdispensation besteht die Gefahr, dass die Qualitätszirkel noch ineffizienter arbeiten, weil die Akteure aufgrund des Konkurrenzverhältnisses weniger zur Offenlegung und kritischen Diskussion ihrer Verschreibungspraxis bereit sein dürften. Nicht einzuschätzen ist, ob die geplante Einschränkung der Selbstdispensation (Handlungsfeld 2) diese Probleme entschärfen kann, oder aber aufgrund des Widerstands gegen diese Einschränkungen die Bereitschaft zur Kooperation gar noch schwindet. Vor diesem Hintergrund ist zu erwähnen, dass in der Literaturanalyse mehrfach die interdisziplinäre Zusammenarbeit bereits in der Planungsphase für ein Modell («bottom-up») als Erfolgsfaktor benannt wurde. Ausserdem werden in mehreren Modellen auch weitere Gesundheitsberufe (Pflegefachpersonen, Pharma-Assistent/innen, Heim-Direktoren) involviert.

Die in der Massnahme 1.1 **erwarteten Auswirkungen** werden wie folgt eingeschätzt:

1) *Die lokale Zusammenarbeit zwischen den Berufsgruppen wird gestärkt.*

Durch ambulante und stationäre Qualitätszirkel wird die lokale Zusammenarbeit zwischen den Apotheker/innen, Ärzt/innen, Pflegepersonal und Heimdirektion gestärkt, solange das Konkurrenzdenken zwischen Ärzt/innen und Apotheker/innen aufgrund der Selbstdispensation reduziert werden kann.

7 Beurteilung der vom BAG vorgeschlagenen Massnahmen

2) Die Rolle der Apotheken in der Logistik von Arzneimitteln wird gestärkt; 3) Der Druck auf den Apothekenkanal wird gesenkt; 5) Die Arzneimittelflüsse werden transparent.

Aufgrund fehlender Evidenzen in der Literatur kann nicht beurteilt werden, ob die Massnahmen diese Auswirkungen haben werden.

4) Der Einfluss der Industrie auf die Arzneimittelverschreibung wird reduziert

Die ambulanten Qualitätszirkel in der Schweiz, aber auch ähnliche (bilaterale) Modelle im Ausland zeigen, dass die Unabhängigkeit gegenüber der Pharmaindustrie mit dem fachlichen Austausch über die Verschreibungspraxis gestärkt werden kann.

Mit dieser Massnahme könnten die **folgenden Ergebnisse** verbunden sein:

■ **Qualitätsverbesserung:** Verbesserung der Verschreibungspraxis und Verschreibungsqualität, Reduktion der Verschreibungs- und Medikationsfehler.

■ **Kostenentwicklung:** starke Erhöhung des Anteil verschriebener Generika; substantielle Reduktion der Medikamentenkosten.

Massnahme 1.2: Schweizweit einheitliche Qualitätsanforderungen

In sehr vielen Modellen werden gute Dokumentations- und Informationssysteme als Voraussetzung für die Zusammenarbeit bezeichnet. Ein aktueller Wissensstand bezüglich relevanter Patienten- und Verschreibungsdaten ist z.B. für die Erstellung und Diskussion von Medikationsreviews, aber auch für das Monitoring und die Therapiebegleitung von chronisch kranken Patient/innen zentral. Mit der Massnahme 1.2 sollen «qualitative und quantitative Anforderungen in Bezug auf die Verschreibung, Abgabe, Lagerung und Logistik von Arzneimitteln» definiert werden. In vielen der analysierten Modelle wird mit digitalen Lösungen, allen voran elektronischen Patientendossiers gearbeitet. Die Umsetzung der Massnahme 1.2 geht ebenfalls vom elektronischen Patientendossier als Arbeitsinstrument aus; auch im Kontext der Handlungsfelder 2 und 3 wird mehrfach auf eHealth-Instrumente verwiesen. Massnahme 1.2 deckt also ein Strukturelement der Zusammenarbeitsmodelle ab, welches für den Dokumentations- und Informationsaustausch eine Voraussetzung ist.

Auch Praxisleitlinien werden in der Literatur vielfach als notwendiges Element für die Rollenerweiterung von Apotheker/innen betrachtet, z.B. um die Versorgungssicherheit bei Triagearbeiten im Rahmen von netCare zu garantieren oder um spezifischen Patientenpopulationen in Disease Management Programmen eine Behandlung gemäss aktuellem Forschungsstand zu ermöglichen. Dieser Aspekt wird mit Massnahme 1.2 ebenfalls teilweise berücksichtigt, indem eine institutionalisierte Fachkommission aus Vertreter/innen beider Berufsgruppen geschaffen werden soll. Deren Aufgabe bestünde in der Festlegung von «Richtlinien für die selbständige Abgabe von verschreibungspflichtigen Arzneimitteln durch Apotheker/innen», womit z.B. im Rahmen eines netCare-Modells die Kompetenzen der Apotheker/innen zusätzlich erweitert würden. Die Erarbeitung von Versorgungsleitlinien, welche vom Bedarf der Patient/innen ausgehen und weniger auf die Regelung von beruflichen Rollen ausgerichtet ist, wäre jedoch ebenfalls eine wichtige Aufgabe, die allenfalls einer solchen Fachkommission übertragen werden könnte.

Eine exakte Umsetzung von Massnahme 1.2, d.h. landesweit einheitliche qualitative und quantitative Anforderungen für die Verschreibung, Abgabe, Lagerung und Logistik von Arzneimitteln, wurde in keinem Modell gefunden. Gesetzliche Vorgaben in Bezug auf die Infrastruktur wurden nur in einem Modell gefunden (Medication Review in Minnesota, Ramalho de Oliveira et al. 2010); bei netCare gelten strenge Zulassungsvorschriften auch in Bezug auf die Infrastruktur. In anderen Modellen spielt die Infrastruktur der Apotheken kaum eine Rolle, da die Dienstleistungen in Arztpraxen oder bei den Patient/innen zu Hause erbracht werden. Wir haben deshalb zu wenig Information, um die **gewünschte Auswirkung** dieser

Massnahme («Der erleichterte Zugang zu Gesundheitsdienstleistungen wird genutzt») zu bewerten. Es ist auch schwierig, Massnahme 1.2 mit den in der Literaturanalyse **gefundenen Ergebnissen** zu verbinden, da diese Massnahme den Rahmen der Zusammenarbeit bildet und nicht eine Form oder ein Modell der Zusammenarbeit per se beschreibt.

Massnahme 1.3: Stärkere Einbindung Arzt und Apotheker ins Pharmacovigilance System

Mit Ausnahme von SISPha nimmt keines der analysierten Modelle auf das Reporting zu unerwünschten Arzneimittelwirkungen Bezug. Aussagen zur Wirkungsweise und zu Ergebnissen dieser Massnahme sind daher nicht möglich.

7.2 Handlungsfeld 2: Zugang

Im Handlungsfeld 2 soll der Zugang zu hochwertigen Dienstleistungen gesichert und erleichtert und die Infrastruktur der Apotheken besser für die Gesundheitsversorgung genutzt werden.

Massnahme 2.1: Flexibilisierung der Aufgabenteilung unter definierten Rahmenbedingungen

Im ersten Teil der Massnahme 2.1 geht es hauptsächlich darum, die Konkurrenz wegen der Selbstdispensation zu mildern, um die Grundlagen für eine verstärkte Zusammenarbeit zu schaffen. Der Effekt dieser Massnahme ist in den analysierten Modellen nicht beobachtbar. Aus dem Experteninterview geht klar hervor, dass die Selbstdispensation (1) tatsächlich ein Hindernis für die Entwicklung der Zusammenarbeitsmodelle bildet und (2) deren Einschränkung mit möglichen Einkommensverlusten verknüpft ist (vgl. Kap. 6). Der erste Teil von Massnahme 2.1 – Einschränkung der Selbstdispensation auf Erstabgabe und Abgabe in Notfällen – scheint ein wichtiger Schritt, um die interdisziplinäre Kooperation zu fördern. Notwendig scheinen jedoch auch Begleitmassnahmen, um die Einkommensverluste der Ärzt/innen zumindest in einer Anfangsphase abzufedern und um das Verständnis der Ärzteschaft für diesen Schritt zu fördern.

Der zweite Teil der Massnahme 2.1 soll Apotheker/innen die selbständige Abgabe von verschreibungspflichtigen Arzneimitteln in bestimmten Fällen ermöglichen. In anderen Ländern (z.B. Kanada) bzw. Modellen (z.B. in Disease Management Programmen) haben Apotheker/innen bereits solche Kompetenzen. Allerdings besteht in manchen dieser Modelle eine klare Rollentrennung zwischen der pharmazeutischen Betreuung/Verschreibung und der Abgabe von Medikamenten. Diese Trennung bedeutet nicht, dass nicht beide Rollen von Apotheker/innen übernommen werden können, sondern dass sie innerhalb des Modells nicht von denselben Apotheker/innen übernommen werden.

Durch Massnahme 2.1 könnten die **erwarteten Auswirkungen** erreicht werden:

- 1) *Die Rolle der Apotheken in der Grundversorgung wird gestärkt.*
- 2) *Die Hausärzte werden entlastet. Durch den stärkeren Einsatz der Apothekerinnen und Apotheker in der Selbstmedikation werden unnötige Arztkonsultationen reduziert.*

Vor allem das netCare-Modell ist auf dieselben Zielsetzungen bzw. erwarteten Auswirkungen zugeschnitten. Bei den ausländischen Modellen, die patientenzentriert aufgebaut sind, ist durch das verstärkte Übernehmen z.B. von Monitoring-Aufgaben durch Apotheker/innen ebenfalls eine Entlastung der Hausärzt/innen denkbar. Die Flexibilisierung der Aufgabenteilung in Bereich der verschreibungspflichtigen Medikamente scheint für diese Modelle allerdings keine zwingende Voraussetzung. Zu beachten ist ausserdem, dass die Verbesserung der Versorgungsqualität z.B. für chronisch Kranke oder Risikopatient/innen oftmals mit einem grösseren zeitlichen Aufwand für beide Berufsgruppen verbunden ist.

Massnahme 2.2: Stärkerer Einsatz der pharmazeutischen Kompetenz

Die pharmazeutische Therapiebegleitung ist eine Grundstruktur fast aller Modelle (ausgenommen die Qualitätszirkel). In der Schweiz sind solche Modelle v.a. im stationären Bereich anzutreffen. Ausnahmen sind netCare und SISPha für die Beratung und Therapiebegleitung im ambulanten Bereich. Für diese Modelle werden aufgrund der guten Erfahrungen im stationären Kontext positive Ergebnisse erwartet; zum jetzigen Zeitpunkt liegen jedoch noch zu wenige Erfahrungswerte vor. Im Ausland hat die Stärkung der Rolle von Apotheker/innen sowohl im stationären als auch im ambulanten Kontext zur Verbesserung der Versorgungsqualität beigetragen. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, weshalb sich die Massnahme auf ambulante Modelle und die Infrastruktur der Apotheken konzentriert, da in der Schweiz nach Einschätzung des Experten auch im stationären Bereich ein Bedarf nach besseren Förder- und Unterstützungsstrukturen für die interdisziplinäre Zusammenarbeit besteht.

Um erweiterte Aufgaben in der Therapiebegleitung zu übernehmen, absolvierten die Apotheker/innen in den meisten Modellen zusätzlich eine **Weiterbildung**, teilweise auch ein spezifisches Ausbildungsprogramm (Themen u.a.: patientenorientierte Tätigkeit, Schulung von anderen Health Professionals, Qualitätsmanagement, kontinuierliche Auseinandersetzung mit dem aktuellen Forschungsstand). In einigen Ländern (z.B. UK, Australien) ist eine an Zusatzqualifikationen verknüpfte Zertifizierung Voraussetzung für das Anbieten und Abrechnen erweiterter pharmazeutischer Dienstleistungen. Diesbezügliche Vorgaben und Ansätze fehlen in den BAG-Massnahmen.

Der Einsatz der Apotheker/innen in der Prävention bezieht sich in analysierten Modellen in erster Linie auf die Prävention von Verschreibungsfehlern und arzneimittelbezogenen Problemen, u.a. durch die Beratung und Schulung des medizinischen und betreuenden Personals sowie der Patient/innen selber. Die stärkere Nutzung der *Apotheken* für Präventionskampagnen wurde in der ausgewerteten Literatur kaum thematisiert, wobei die Apotheker/innen im Rahmen von Disease Management Programmen auch Aufgaben im Bereich der Primärprävention übernehmen (z.B. Screenings für Risikopatient/innen).

Massnahme 2.2 kann zur **erwarteten Auswirkung** – «die Rolle der Apotheken als Anlaufstelle für Beratung und pharmazeutische Betreuung wird gestärkt» – führen, sofern auch weitere Massnahmen, die den Rahmen der interdisziplinären Zusammenarbeit definieren, getroffen werden. Beispielsweise wird der stärkere Einsatz der pharmazeutischen Kompetenz ohne Anerkennung von bzw. Zusammenarbeit mit den Ärzt/innen kaum dazu beitragen, die Apotheken als Anlaufstelle für Gesundheitsberatung und pharmazeutische Betreuung zu positionieren. Dies hat sich im Fall von netCare klar gezeigt, wo gewisse Apotheken aufgrund von Widerstand der Ärzt/innen auf das Anbieten dieser Dienstleistung verzichtet haben. Ausserdem bewirkten die ausländischen Modelle eher eine Stärkung der Rolle der *Apotheker/innen* in der pharmazeutischen Beratung und betreffen weniger die Offizin als Infrastruktur, da die zusätzlichen Dienstleistungen vielfach extern erbracht werden.

Aufgrund der Literaturanalyse können für Massnahme 2.2 folgende **Ergebnisse** vermutet werden:

- **Qualitätsverbesserung:** Reduktion der arzneimittelbezogenen Probleme; Reduktion, Korrektur und Prävention von Verschreibungs- und Medikationsfehlern, Reduktion der stationären Behandlungstage bzw. der Krankenhauseinweisungen.
- **Patientensicherheit und Zufriedenheit:** Verbesserung des Gesundheitszustands und Lebensqualität der Patient/innen, Verbesserung des Selbstmanagements und der Therapietreue, hohe Patientenzufriedenheit.

7.3 Handlungsfeld 3: Patientenkompetenz

Das Ziel des Handlungsfelds 3 ist es, die Patientenkompetenzen zu verstärken, indem sie eigenverantwortlich wählen sollen, bei welchem Leistungserbringer sie eine bestimmte Leistung beziehen wollen.

Massnahme 3.1: Wahlfreiheit beim Leistungsbezug

Diese Massnahme spielt praktisch nur im netCare-Modell eine klare Rolle: Patient/innen mit Gesundheitsbeschwerden können sich entweder in einer Apotheke beraten (und ggf. mit Unterstützung einer Videokonsultation direkt behandeln) lassen oder einen Termin mit ihrem Hausarzt/ihrer Hausärztin vereinbaren. Die Wahlfreiheit beim Bezugsort der Arzneimittel war in der ausgewerteten Literatur kein Thema.

Voraussetzung für diese Massnahme ist, dass Apotheker/innen erweiterte Kompetenzen der in der selbständigen Abgabe rezeptpflichtiger Medikamente erhalten sollen und damit in gewissen Bereichen ähnliche Leistungen anbieten wie Ärzt/innen. Diese Überschneidung der Aufgabengebiete steht im Widerspruch zur Zielsetzung des Handlungsfelds 1 (klare Rollenverteilung, gegenseitige Ergänzung im Behandlungsprozess) und entspricht auch nicht den Modellstrukturen, die sich in der Literaturanalyse als erfolgreich erwiesen haben: Interdisziplinäre Zusammenarbeit mit komplementären Aufgabenbereichen.

Ob dieser Zielkonflikt zur Folge hat, dass die Kompetenzerweiterung der Apotheker/innen der Förderung der interdisziplinären Zusammenarbeit zuwiderläuft, lässt sich aufgrund der Literaturanalyse nicht beurteilen. Zum einen konzentrierte sich die vorliegende Studie auf interdisziplinäre Modelle; internationale Literatur zu Modellen, in denen Apotheker/innen den Zugang zu Gesundheitsversorgung gewährleisten bzw. erleichtern sollen, wurde nicht recherchiert. Ausserdem ist netCare – zumindest in der jetzigen Form – kaum auf Interdisziplinarität ausgerichtet. Zum anderen fehlen derzeit unabhängige wissenschaftliche Ergebnisse zum netCare-Modell. Sollte die Auswertung zeigen, dass netCare tatsächlich Hausarzt/innen entlastet und Kosten eingespart werden, dürfte dieser Zielkonflikt weit weniger starke Auswirkungen haben, als wenn die sich die Zweifel der Ärzteschaft teilweise bestätigen sollten.

Massnahme 3.2: Einbindung der Patienten ins Pharmacovigilance System

Ein engeres Monitoring (und daher eine bessere Einbindung) der Patient/innen in Bezug auf unerwünschte Arzneimittelwirkungen werden nur von SISPha explizit angestrebt.

Ob die **erwartete Auswirkung** («die Rolle der Apotheken in der pharmazeutischen Beratung kann gestärkt werden») mit diesen beiden Massnahmen erreicht werden kann, kann aufgrund der fehlenden Evidenzen in der Literatur und des genannten Zielkonflikts nicht beurteilt werden.

Auch eine Einschätzung zu den möglichen **Ergebnissen** dieser Massnahmen ist kaum möglich, da der Begriff der Patientenkompetenz in der Literatur anders verstanden wird, nämlich als die Fähigkeit, richtig mit Medikamenten umzugehen (rezeptpflichtige und rezeptfreie gleichermassen), den Sinn und die Hintergründe einer Therapie zu verstehen und diese gemäss den Empfehlungen möglichst selbständig umzusetzen.

8 Fazit

Die wichtigsten Erfolgsfaktoren und Herausforderungen in Bezug auf die Förderung der Zusammenarbeit zwischen Apotheker/innen und Ärzt/innen können wie folgt zusammengefasst werden:

Rahmenbedingungen und Erfolgsfaktoren

- Einbindung beider Berufsgruppen (& evtl. weiterer Akteure) bereits bei der Entwicklung von Modellen
- Klar strukturiertes Versorgungskonzept mit klinischen Leitlinien und festgelegten Rollen/Kompetenzen
- Gute Dokumentationssysteme (eHealth; elektronisches Patientendossier) zum Informationsaustausch
- Koordination und Zusammenarbeit: regelmässiger Informationsaustausch, persönliche Kontakte, Zugriff der Apotheker/innen auf die relevanten Patientendaten
- Aktive Beteiligung der Patient/innen am Versorgungsprozess
- Weiterbildung der Apotheker/innen (klinisches Wissen, Kommunikation/Beratung)
- Interprofessionelle Ausbildungsmodule
- Vergütung der pharmazeutischen Dienstleistungen

Herausforderungen und Hindernisse

- Zeitmangel von Ärzt/innen und von Apotheker/innen
- Fehlende Vernetzung und Kontakte zwischen den Berufsgruppen
- Fehlende Akzeptanz der neuen Rolle oder mangelndes Selbstbewusstsein
- Interessenskonflikte aufgrund von Selbstdispensation (Ärzt/innen) oder Doppelrollen (z.B. Leitung stationäre Qualitätszirkel/Belieferung Heimapotheke)
- Fehlende Finanzierungsquellen; fehlende oder ungenügende Leistungsvergütung
- Mangelnde Kompetenzen der Apotheker/innen in den patientenorientierten Tätigkeiten (kommunikative Fähigkeiten sind auch wichtig für die interdisziplinäre Zusammenarbeit), teilweise auch im ICT-Bereich.

Die vom BAG vorgeschlagenen Massnahmen sind aufgrund des Sonderfalls Selbstdispensation stark darauf ausgerichtet, die Rahmenbedingungen für die interdisziplinäre Zusammenarbeit zu verbessern. So soll die engere Anbindung der Praxisapotheken an die öffentlichen Apotheken eine Grundlage für eine stärkere Kooperation auch auf fachlicher Ebene schaffen, die hauptsächlich im Rahmen eines interprofessionellen Modells vorgesehen ist (Qualitätszirkel).

Ein zweiter Schwerpunkt der Massnahmen ist die stärkere Nutzung der Apotheken für den (niederschweligen) Zugang zur Gesundheitsversorgung, wofür die Kompetenzen von Apotheker/innen zur selbständigen Abgabe gewisser rezeptpflichtiger Medikamente erweitert werden sollen. Ähnliche Ziele verfolgt das Modell netCare, das derzeit in einer Pilotphase getestet wird, jedoch bei der Ärzteschaft auf Widerstand stösst. Allerdings ist dieses Modell nur in begrenztem Ausmass interdisziplinär ausgerichtet. Die Kompetenzerweiterung für die Apotheker/innen im Bereich der Verschreibung ist zwar eine Voraussetzung der Ziele der Handlungsfelder 2 und 3 (erleichterter Zugang; Wahlfreiheit), die Überschneidung der Kompetenzbereiche von Ärzt/innen und Apotheker/innen steht jedoch im Widerspruch zu den Bestrebungen innerhalb des Handlungsfelds 1, die Rollen und Aufgabenteilungen klar zu definieren.

Während das BAG mit den Massnahmen eine allgemeine, grundsätzliche Klärung der Aufgaben und Rollen von Ärzt/innen und Apotheker/innen anstrebt, ist die interdisziplinäre Zusammenarbeit in ausländischen Modellen eher im Hinblick auf den Versorgungsbedarf (oder Versorgungsziele) konkretisiert worden. So sind beispielsweise Disease-Management-Programme für chronische Krankheiten oder Betreuungsmodelle für Patient/innen mit hohen Risiken für arzneimittelbezogene Probleme entstanden. Solche patientenzentrierte Modelle könnten auf der Basis von Massnahme 2.2 (stärkere Rolle der Apotheker/innen in der pharmazeutischen Therapiebegleitung) auch in der Schweiz gefördert werden. Dazu müssten jedoch folgende Aspekte bei der Konkretisierung der Massnahmen beachtet werden:

■ Die stärkere Nutzung der pharmazeutischen Fachkompetenzen in patientenzentrierten Modellen geht nicht zwingend mit einer stärkeren Nutzung der Infrastruktur der Apotheken einher, sondern erfolgt bisweilen auch unabhängig von der Dispensation.

■ Zusätzlich zu den vorhandenen Fachkompetenzen braucht es in diesen Modellen meist eine Weiterbildung oder Spezialisierung (z.B. im Bereich Beratung und Kommunikation oder im Hinblick auf spezifische Patientenpopulationen), damit das Modell zur Verbesserung der Versorgungsqualität beitragen kann.

Patientenzentrierte Modelle erreichen das Ziel des Postulats Humbel, «Patient/innen eine qualitativ hochwertige integrierte Versorgung zu ermöglichen», indem die pharmazeutischen Kompetenzen stärker eingebunden werden, um die Arzneimitteltherapiesicherheit zu erhöhen und individuelle arzneimittelbezogene Probleme zu lösen und zu verhindern.

Ein stärkerer Fokus auf die Entwicklung patientenzentrierter Modelle – idealerweise unter Einbezug beider Berufsgruppen – könnte dazu beitragen, die Diskussion um mögliche Formen der interdisziplinären Zusammenarbeit ein Stück weit von der Kontroverse um die Selbstdispensation zu entkoppeln (Wie können arzneimittelbezogene Probleme identifiziert und verhindert werden? Wie kann man chronisch Kranke besser versorgen?). Denn obwohl die Selbstdispensation ein Hindernis für die Entwicklung solcher Modelle darstellt, gibt es Beispiele (im Kanton Jura, in grösseren Deutschschweizer Städten), die zeigen, dass die Kooperation dennoch funktionieren kann, wenn die Zusammenarbeit auf die Dienstleistung fokussiert, die Akteure vom Nutzen der Kooperation überzeugt sind und Evidenz für die positive Wirkung der interdisziplinären Zusammenarbeit vorliegt. Die Herausforderung bei der Implementierung interdisziplinärer Modelle besteht zu einem grossen Teil auch darin, dass heute im Berufsalltag kaum Kontakte und Vernetzung bestehen.

In den BAG-Massnahmen wird die Durchführung bzw. Förderung von Begleitforschung oder Pilotprojekten nicht thematisiert. In anderen Ländern bilden diese Instrumente einen wichtigen Bestandteil der Weiterentwicklung der Rolle von Apotheker/innen. In der Schweiz gibt es einige Initiativen und Projekte im Bereich der interdisziplinären Zusammenarbeit, die man beispielsweise gezielt für breiter angelegte Pilotphasen unterstützen könnte. Hierfür fehlen heute oft die finanziellen Mittel. So bekämen sie eine grössere Visibilität, was auch in Kantonen mit Selbstdispensation dazu beitragen könnte, das Verständnis für den Nutzen der interdisziplinären Kooperation zu fördern.

In Bezug auf die Ausgestaltung des Vergütungsmodells scheint zentral, dass die Entschädigung der patientenorientierten Dienstleistungen der Apotheker/innen von allen Parametern getrennt wird, welche ihren Beitrag zur Verbesserung der Versorgungs- und Verschreibungsqualität beeinflussen könnten. Für das Modell der interdisziplinären Qualitätszirkel hat sich das Fribourger Vergütungsmodell als erfolgreich erwiesen und wird sowohl von den Teilnehmenden als auch von den Versicherern positiv beurteilt. Auch für andere Modelle müssten Möglichkeiten gefunden werden, die Leistungen von Apotheker/innen und Ärzt/innen angemessen zu entschädigen, insbesondere wenn die veränderten Rahmenbedingungen (eingeschränkte Selbstdispensation) oder die Ziele des Modells (Reduktion der Medikamentenausgaben) den wirtschaftlichen Interessen der Berufsgruppen zuwiderlaufen.

Die Förderung der Zusammenarbeit von Ärzt/innen und Apotheker/innen braucht einen strukturellen Rahmen, der durch die Massnahmen des BAG geschaffen werden könnte. Das Beispiel des netCare-Projekts hat jedoch gezeigt, dass ein Modell ohne Unterstützung der Ärzt/innen schwierig zu implementieren ist. Die Einbindung beider Berufsgruppen in die Weiterentwicklung der Massnahmen könnte zur Akzeptanz der Neupositionierung der Apotheker/innen in der Gesundheitsversorgung beitragen und damit die Grundlage für eine erfolgreiche interdisziplinäre Zusammenarbeit schaffen.

9 Literaturverzeichnis

- Achtari Jeanneret L, Schneider MP, Troxler, Bugnon O und Lüthi F (2011): Adhésion thérapeutique aux traitements oncologiques oraux et prise en charge interdisciplinaire, *Revue Médicale Suisse* 7, 1154-60
- Al Hamarneh YN, Charrois T, Lewanczuk R, Tsuyuki RT (2013): Pharmacist intervention for glycaemic control in the community (the RxING study), *BMJ Open* 2013(3), e003154
- Allenet B (2012): Pour que l'éducation thérapeutique du patient devienne pour le pharmacien une posture de travail, *Annales Pharmaceutiques Françaises* 70, 53-57
- Allenet B, Baudrant-Boga M, Bedouch P, Calop J, Foroni L (2009): Le pharmacien a-t-il une place au sein de l'unité de soins ? Expérience du centre hospitalier universitaire de Grenoble, *Médecine des maladies Métaboliques* 3(4), 442-447
- Angley M, Ponniah A, Bong J, Padhye V, Shakib S, Spurling L (2009): Implementing and evaluating a parallel post-discharge Home Medicines Review (HMR) model, Department of Health and Ageing
- Aubert L (2012): Les pharmaciens invitent les médecins à l'officine, *24heures*, 09.01.2012
- Avery AJ, Rodgers S, Cantrill JA, Armstrong S, Cresswell K, Eden M, Elliott RA, Howard R, Kendrick D, Morris CJ, Prescott RJ, Swanwick G, Franklin M, Putman K, Boyd M, Sheikh A (2012): A pharmacist-led information technology intervention for medication errors (PINCER). A multicentre, cluster randomized, controlled trial and cost-effectiveness analysis, *Lancet* 379, 1310-1919
- Balmer H (2012): Dem Hausärztemangel auf den Pelz gerückt, *clanicum* 1(12), 17-20
- Bedhomme S, Roche B, Ramin M, Tauveron I, Vennat B (2012): Place du pharmacien d'officine dans l'éducation thérapeutique du patient diabétique, *Médecine des maladies Métaboliques* 6(5), 435-440
- Bell JS, Väänänen M, Ovaskainen H, Närhi U, Airaksinen MS (2007): Providing Patient Care in Community Pharmacies. Practice and Research in Finland, *The Annals of Pharmacotherapy* 41, 1039-1046
- Benrimoj C, Bouvy M, Courtin E, Farris KB, Naci H, Noyce P, Sketris I, Mossialos E (2013): The Role of Community Pharmacists in Caring for People with Multiple Chronic Conditions. A Cross-National Comparison. Working Paper for the Commonwealth Fund, 2013 International Symposium on Health Care Policy
- Beutler M, Thomann B (2012): Miteinander statt Nebeneinander. In medinform-Apotheken gehört eine Zusammenarbeit mit Ärzten zum Programm, *Care Management* 5(2), 22f.
- Binz T (2013): Schweizer Medikamentenmarkt im internationalen Vergleich. Handlungsbedarf im patentfreien Bereich, Bern
- Bojke C, Philips Z, Sculpher M, Campino P, Chrystyn H, Coulton S, Cross B, Morton V, Richmond S, Farrin A, Hill G, Hilton A, Miles J, Russell I, Wong ICK (2010): Cost-effectiveness of shared pharmaceutical care for older patients. RESPECT trial findings, *Br J Gen Pract*, Jan 2010, e20-e27
- Brandon MT, Charpiat B (2009): La consultation pharmaceutique en transplantation hépatique : une contribution à l'éducation thérapeutique des patients, *Annales Pharmaceutiques Françaises* 67, 41-53
- Brunie V, Rouprêt-Serzec J, Rieutord A (2009): Le rôle du pharmacien dans l'éducation thérapeutique du patient, *Journal de pharmacie clinique* 29(2), 90-92
- Bugnon O, Anguish I, Eggenberger M, Michielan E, Burgy I, Christian R (2012) [3]: Incitations à la performance. Financement et monitoring innovants de l'assistance pharmaceutique des EMS fribourgeois, *Care Management* (5), 1-5

- Bugnon O, Hugentobler-Hampai D, Berger J, Schneider MP (2012) [2]: New Roles for Community Pharmacists in Modern Health Care Systems: A Challenge for Pharmacy Education and Research, *Chimia* 66(5), 304–307
- Bugnon O, Jotterand S, Niquille CA, Ruggli M (2012) [1]: Cercles de qualité médecins-pharmaciens, pour une responsabilité partagée de la liberté de prescription, *Revue Médicale Suisse* 8(297), 1042–1048
- Bugnon O, Niquille A, Repond C, Curty C, Nyffeler R (2004): Les cercles de qualité médecins-pharmaciens: un réseau local reconnu pour maîtriser les coûts et la qualité de la prescription médicale, *Médecine&Hygiène* 62, 2054–2058
- Clyne W, Blenkinsopp A, Seal R (2008) : A guide to medication review, National Prescribing Center
- Denneboom W, Dautzenberg MGH, Gro. R, De Smet P (2007): Treatment reviews of older people on polypharmacy in primary care. Cluster controlled trial comparing two approaches, *Br J Gen Pract* 57, 723–731
- Du Pasquier S, Woldhaber A, Bugnon O (2008): Rapport du projet COROMA-Dicastère Pharmacie II (2006–2008): Formation et intégration du pharmacien dans le réseau interdisciplinaire de prévention et de prise en charge de l'addiction, Unité de pharmacie communautaire, Université de Genève et Lausanne
- EDQM European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare (2012): Pharmaceutical Care Policies and Practices for a Safer, More Responsible and Cost-effective Health System, Council of Europe, Strasbourg
- Eickhoff C, Schulz M (2006): Pharmaceutical Care in Community Pharmacies. Practice and Research in Germany, *The Annals of Pharmacotherapy* 40, 729–735
- Eickhoff C, Verheyen F, Schulz M (2001): Health Promotion in Community Pharmacy. Experiences and Perspectives in Germany. Eschborn: Center for Drug Information and Pharmacy Practice, ABDA
- Emerson L (2005): Implementing Home Medication Reviews in Australia: Experience to date, The Pharmacy Guild of Australia
- Farris KB, Cote I, Feeny D, Johnson JA, Tsuyuki RT, Brilliant S, Dielemann S (2004): Enhancing primary care for complex patients. Demonstration project using multidisciplinary teams, *Can Fam Physician* 50, 998–1003
- Feroni I, Aubisson S, Bouhnik AD, Paraponaris A, Masut A, Coudert C, Obadia Y (2005): Collaboration entre médecins et pharmaciens pour le suivi des patients sous buprénorphine haut dosage. Pratiques des médecins prescripteurs, *La Presse Médicale* 34 (17), 1213–1219
- Fiss T, Ritter CA, Alte D, van den Berg N, Hoffmann W (2010): Detection of drug related problems in an interdisciplinary health care model for rural areas in Germany, *Pharm World Sci* 32, 566–574
- Francis C, Cannings J, Jessop R, Thew S, Li J, Benrimoj C (2011): Professional Collaboration. Full final report, Department of Health and Ageing/Pharmacy Guild of Australia
- George Pradeep P, Molina Joseph AD, Cheah J, Chan SC, Lim BP (2010): The Evolving Role of the Community Pharmacist in Chronic Disease Management. A Literature Review, *Annals Academy of Medicine* 39(11), 861–867
- Gerferz N (2013): Gesundheitsreform und Zielsteuerungsgesetz. Auswirkungen auf Apotheken, *Apo-K* 17/2013, 13.09.2013
- Geurts Marlies ME, Talsma J, Brouwers RBJ, de Gier JJ (2012): Medication review and reconciliation with cooperation between pharmacist and general practitioner and the benefit for the patient. A systematic review, *British Journal of Clinical Pharmacology* 74(1), 16–33

- Graffen M, Kenndey D, Simpson M (2004): Quality use of medicines in the rural ambulant elderly. A pilot study, *Rural and Remote Health* 4(184)
- Guignard E, Bugnon O (2006): Pharmaceutical Care in Community Pharmacies. Practice and Research in Switzerland, *The Annals of Pharmacotherapy* 40, 512–517
- Haahtela T, Tuomisto LE, Pietinalho A, Klaukka T, Erhola M, Kaila M, Nieminen MM, Kontula E, Laitinen LA (2006): A 10 year asthma programme in Finland: major change for the better, *Thorax* 61, 663–670
- Haas E (2006): Les EMS fribourgeois reversent 800 000.- francs aux assureurs, *La Liberté*, 10.11.2006
- Hales J, Alderdice A, Staniford T, Manser J (2010): Evaluation of the Diabetes Pilot Program. Final Report, Australian Government, Department of Health and Ageing
- Hämmerlein A, Müller U, Schulz M (2010): Versorgungsmanagement für Menschen mit Asthma. Einbindung der Apotheker, *ZEFQ* 104, 92–98
- Herborg H, Soendergaard B, Froekjaer B, Fannesbaek L, Jorgenson T, Hepler C, Grainger-Rousseau TJ, Kjaer Ersboell B (2001a): Improving Drug Therapy for Patients with Asthma. Part 1: Patient Outcomes, *Journal of the American Pharmaceutical Association* 41(4), 539–550
- Herborg H, Soendergaard B, Jorgenson T, Fannesbaek L, Hepler C, Holst H, Froekjaer B, (2001b): Improving Drug Therapy for Patients with Asthma. Part 2: Use of Antiasthma Medications, *Journal of the American Pharmaceutical Association* 41(4), 539–550
- Ho K, Nguyen A, Jarvis-Selinger S, Novak Lauscher H, Cressman C, Zibrik L (2013): Technology-enabled Academic Detailing. Computer-mediated education between pharmacists and physicians for evidence-based prescribing, *International Journal of Medical Informatics* 762–771
- Holland R, Lenaghan E, Harvey I, Smith R, Shepstone L, Lipp A, Christou M, Evans D, Hand C (2005): Does home based medication review keep older people out of hospital? The HOMER randomised controlled trial, *BMJ*, doi: 10.1136/bmj.38338.674583.AE (24 January 2005)
- Iten S, Ruggli M (2012): netCare: lorsque pharmaciens et médecins collaborent, *pharmaJournal* 3, 2f.
- Jordan D (2012): Soulager les médecins en déléguant des tâches aux pharmaciens, *Dosis* 58, Nov. 2012, 1–4
- Krummenacher I, Cavassini M, Bugnon O, Schneider MP (2011): An interdisciplinary HIV-adherence program combining motivational interviewing and electronic antiretroviral drug monitoring, *AIDS Care* 23(5), 550–561
- Kulchaitanaroaj P, Brooks JM, Ardery G, Newman D, Carter BL (2012): Incremental Costs associated with Physician and Pharmacist Collaboration to Improve Blood Pressure Control, *Pharmacotherapy* 32(8), 772–780
- Kwint HF, Faber A, Gussekloo J, Bouvy ML (2011): Effects of Medication Review on Drug-Related Problems in Patients Using Automated Drug-Dispensing Systems. A pragmatic randomized controlled study, *Drugs Aging* 28(4), 305–314
- Lampert ML, Krähenbühl S (2008): Drug-related problems: evaluation of a classification system in the daily practice of a Swiss University Hospital, *Pharmacy World and Science* 30(6), 768–776
- LOA IV Leistungsorientierte Abgeltung, Tarifvertrag zwischen dem Schweizerischen Apothekerverband (pharmaSuisse) und santésuisse – Die Schweizer Krankenversicherer (santésuisse), Endversion vom 06.03.2009

- Locca JF, Ruggli M, Buchmann M, Huguenin J, Bugnon O (2009): Development of pharmaceutical care services in nursing homes: practice and research in a Swiss canton, *Pharmacy World and Science* 31(2), 165–73
- McKinnon A, Jorgenson D (2009): Pharmacist and physician collaborative prescribing for medication renewals within a primary health centre, *Can Fam Physician* 55, e86–91
- Messerli M, Hersberger KE (2012): Bessere Compliance dank Polymedikations-Check, *Care Management* 5(2), 10–12
- Michot P, Catala O, Supper I, Bouliou R, Zerbib Y, Colin C, Letrilliart L (2013) : Coopération entre médecins généralistes et pharmaciens : une revue systématique de la littérature, *Santé Publique* 3(25), 331–341
- Muijres PEM, Grol RPTM, Sijbrandij J, Janknegt R, Knottnerus JA (2005): Differences in prescribing between GPs. Impact of the cooperation with pharmacists and impact of visits from pharmaceutical industry representatives, *Family Practice* 22, 624–630
- Nähri U, Airaksinen M, Enlund H (2002): Pharmacists solving problems in asthma management. Experiences from a one-year intervention programme in Finland, *Int J Pharm Pract* 10, 55–59
- Ninane F, Daepfen JB, Bugnon O, Pécoud A (2010): Soins intégrés: comment accompagner un changement de culture?, *Rev Med Suisse* 2010(6), 2302–2305
- Niquille Anne, Lattmann Chantal, Bugnon Olivier (2009) : Medication reviews led by community pharmacists in Switzerland : a qualitative survey to evaluate barriers and facilitators, *Pharmacy Practice (Internet)* 8(1), 35-42
- Niquille Charrière A, Ruggli M, Buchmann M, Jordan D, Bugnon O (2012): Impact des cercles de qualité médecins-pharmaciens pour la prescription médicamenteuse entre 1999 et 2010, *PrimaryCare* 2, 27f.
- Nishtala PS, Hilmer SN, McLachlan AJ, Hannan PJ, Chen TF (2009): Impact of Residential Medication Management Reviews on Drug Burden Index in Aged-Care Homes. A Retrospective Analysis, *Drugs Aging* 26(8), 677–686
- Nkansah N, Mostovetsky O, Yu C, Chheng T, Beney J, Bond CM, Bero L (2010): Effect of outpatient pharmacists' non-dispensing roles on patient outcomes and prescribing patterns, *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010(7)
- Pechar B (2013): Hausapotheke soll Landärzte retten, *Wiener Zeitung*, 05.09.2013
- Prescrire (2008): Cercles de qualité médecins-pharmaciens suisses: intérêt confirmé, *Rev Prescrire* 28(297), 542–544
- PSA Pharmaceutical Society of Australia (2011): Guidelines for pharmacists providing residential medication management review (RMMR) and Quality use of medicines (QUM) services
- Ramalho de Oliveira D, Brummel A, Miller D (2010): Medication Therapy Management. 10 Years of Experience in a Large Integrated Health Care System, *Journal of Managed Care Pharmacy* 16(3), 185–195
- Richmond S, Vorton V, Cross B, Wong ICK, Russell I, Philips Z, Miles J, Hilton A, Hill G, Farrin A, Coulton S, Chrystyn H, Champion P (2010): Effectiveness of shared pharmaceutical care for older patients. RESPECT trial findings, *Br J Gen Pract*, Jan. 2010, e10–e19
- Rossier C (2013): Cessons de gaspiller les compétences!, *24heures*, 04.02.2013
- Rotzinger U (2013): Video-Ärzte für alle Schweizer Apotheken, *Sonntags Blick*, 27.10.2013
- Roughead EE, Barratt JD, Ramsay E, Pratt N, Ryan P, Peck R, Killer G, Gilbert AL (2011): Collaborative home medicines review delays time to next hospitalization for warfarin associated bleeding in Australian war veterans, *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics* 36, 27–32

- Ruggli M, Buchmann M, Nyffeler R, Robert S, Locca JF, Bugnon O (2004): L'assistance pharmaceutique dans les établissements médico-sociaux : pour une maîtrise concertée de l'efficience des médicaments en gériatrie, *Médecine&Hygiène* 2501, 2061–2066
- Schenker MH (2010): Eine Freiburger Erfolgsgeschichte, *infosantésuisse*, 05.02.2010
- Schneider Marie P, Berger Jérôme, Bourdin Aline, Bugnon Olivier (2013) : Collaboration interprofessionnelle et soins intégrés : au-delà des cercles de qualité médecins-pharmaciens. Colloque QUADRIMED, 21 Novembre 2013, Montana-Crans
- Schneider MP, Herzig L, Hugentobler Hampai D, Bugnon O (2013): Adhésion thérapeutique du patient chronique : des concepts à la prise en charge ambulatoire, *Revue Médicale Suisse* 9, 1032–6
- Schneider MP, Krummenacher I, Figueiredo H, Marquid J, Bugnon O (2009): Adherence: a review of education, research, practice and policy in Switzerland, *Pharmacy Practice* 7(2), 63–73
- Sciboz A (2013): Le médecin sur écran ne séduit pas, *L'Express*, 23.11.2013
- Setter SM, Corbett CF, Neumiller JJ, Gates BJ, Sclar DA, Sonnett TE (2009): Effectiveness of a pharmacist-nurse intervention on resolving medication discrepancies for patients transitioning from hospital to home health care, *American Journal of Health-System Pharmacy* 66, 2027–2031
- Simpson SH, Majumdar SR, Tsuyuki RT, Lewanczuk RZ, Spooner R, Johnson JA (2011): Effect of Adding Pharmacists to Primary Care Teams on Blood Pressure Control in Patients With Type 2 Diabetes. A randomized controlled trial. *Diabetes Care* 34(1), 20–26
- Soendergaard B, Kirkeby B, Dinsen C, Herborg H, Kjellberg J, Staehr P (2006): Drug-related problems in general practice. Results from a development project in Denmark, *Pharm World Sci* 28, 61–64
- Spechbach H, Besson M, Forni JL (2011): Médecins de premier recours et pharmaciens d'officine : un tandem amené à se renforcer et à se (re)centrer sur le patient ?, *Revue Médicale Suisse* 7, 1684–1870
- Stafford L, Stafford A, Hughes J, Angley M, Bereznicki L, Peterson G (2011): Drug-related problems identified in post-discharge medication reviews for patients taking warfarin, *Int J Clin Pharm* 33, 621–626
- Stemer G, Lemmens-Gruber R (2011): The clinical pharmacist's contributions within the multidisciplinary patient care team of an intern nephrology ward, *International Journal of Clinical Pharmacy* 33, 759–762
- Tan Edwin CK, Stewart K, Elliott RA, George J (2013) [in press]: Pharmacist services provided in general practice clinics. A systematic review and meta-analysis, *Research in Social and Administrative Pharmacy*
- Thoma MM (2013): ASHP Statement on the Pharmacist's Role in Medication Reconciliation, *American Journal of Health-System Pharmacy* 70(5), 453–456
- Thomas R, Huntley AL, Mann M, Huws D, Elwyn G, Paranjothy S, Purdy S (2013) [in press]: Pharmacist-led interventions to reduce unplanned admissions for older people. A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials, *Age and Ageing*
- Urbis (2010): Evaluation of the Asthma Pilot Program (Stage 1), Final Report, Mai 2010
- Van C, Mitchell B, Krass I (2011): General practitioner – pharmacist interactions in professional pharmacy services, *Journal of Interprofessional Care* 25, 366–372
- van Mil JWF (2005): Pharmaceutical Care in Community Pharmacy. Practice and Research in the Netherlands, *The Annals of Pharmacotherapy* 39, 1720–1725
- van Mil JWF, Schulz M (2006): A Review of Pharmaceutical Care in Community Pharmacy in Europe, *Harvard Health Policy Review* 7(1), 155–168

VEDAG Verein deutschschweizerischer Ärztegesellschaften (Hrsg.) (2012): Zur Videokonsultation in die Apotheke?, *Politik+Patient* 1/12, 1f.

Vinks THAM, Egberts TCG, de Lange TM, de Koning FHP (2009): Pharmacist-Based Medication Review Reduces Potential Drug-Related Problems in the Elderly. The SMOG Controlled Trial, *Drugs Aging* 26(2), 123–133

Voirol P, Pannatier A, Gattlen L, Chioléro R (2003): Le pharmacien a-t-il sa place dans une unité de soins intensifs adultes ?, *Revue médicale suisse* 61(2462), 2437–2439

Wensing M, Broge B, Kaufmann-Kolle P, Andres E, Szecsenyi J (2004): Quality circles to improve prescribing patterns in primary medical care: What is their actual impact?, *Journal of Evaluation in Clinical Practice* 10(3), 457–466

10 Abkürzungsverzeichnis

ABP	Arzneimittelbezogene Probleme
AD	Academic Detailing. Apotheker/innen beraten Ärzt/innen im Rahmen von Praxisbesuchen in Bezug auf die evidenzbasierte Verschreibungspraxis
ADE	Adverse Drug Events >UAE
AGnES	Arzt-entlastende, Gemeinde-nahe, E-Healthgestützte, Systematische Intervention (Deutschland)
AUS	Australien
CHUV	Centre hospitalier universitaire vaudois (Lausanne)
CT	Controlled Trial
DRP	drug-related problem >ABP
GP	General Practitioner (Hausarzt/Hausärztin)
HMR	Home Medicines Review
LOA	Leistungsorientierte Abgeltung. Vereinbarung zwischen santésuisse und pharmaSuisse zur Berechnung der Preisbildung für Medikamente. 2001 geschaffen, um den Verdienst der Apotheken zumindest teilweise von den Medikamentenmargen zu entkoppeln
MTM	Medication Therapy Management. US-amerikanische Version des Modells Medicines Review
MUR	Medicines Use Review. Britische Version des Modells Medicines Review
PMU	Policlinique médicale universitaire (Lausanne)
PTAM	Pharmacotherapeutic audit meeting (Niederlande)
Q	Qualitative Study
RCT	Randomized Controlled Trial
UAE	Unerwünschtes Arzneimittelereignis
UAW	Unerwünschte Arzneimittelwirkungen

11 Anhang I – Massnahmen BAG

Handlungsfeld 1: Qualität	<p>Ziel: Behandlungsqualität sichern und erhöhen</p> <p>Zur Verbesserung der Behandlungsqualität ist ein Wechsel vom wirtschaftlichen Konkurrenzdenken zu einem Kooperationsverhältnis zwischen Arzt und Apotheker zentral. Beide Berufsgruppen sollen in einer klaren Rollenverteilung ihre Fachkompetenz optimal in den Behandlungsprozess einbringen können und sich dabei gegenseitig ergänzen. Dadurch können Fehlanreize bei der Verschreibung, Abgabe und Anwendung von Arzneimitteln vermieden sowie bestehende Synergien besser genutzt werden. Die Kooperation bedingt einen institutionalisierten Wissensaustausch zwischen den Berufsgruppen sowohl im Allgemeinen als auch fallspezifisch.</p> <p>Durch die vorgeschlagene Erleichterung des Zugangs (vgl. Handlungsfeld 2: Zugang) wird das bewährte "Vier-Augen-Prinzip" teilweise ausser Kraft gesetzt. Mit schweizweit einheitlichen Qualitätsanforderungen u. a. für die Verschreibung, Abgabe und Logistik von Arzneimitteln kann die Behandlungssicherheit auch bei erleichtertem Zugang gewährleistet werden.</p>
	<p>Massnahmen</p> <p>1.1 Verpflichtung zu Kooperation und Wissensaustausch durch</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fachlichen Austausch in interdisziplinären, institutionalisierten Qualitätszirkeln • Kooperation von Arzt und Apotheker im Rahmen der Arzneimittelbelieferung • Pharmazeutische Betreuung (Lagerhaltung etc.) der selbstdispensierenden Ärzte <p>1.2 Schweizweit einheitliche Qualitätsanforderungen an die</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arzneimittelabgabe (Dokumentation / Menge); Einsatz einer institutionalisierten Fachkommission • Arzneimittelverschreibung; Definition der Verschreibung • Arzneimittellagerung, Logistik • Infrastruktur <p>1.3 Einbindung Arzt und Apotheker ins Pharmacovigilance System</p>
Handlungsfeld 2: Zugang	<p>Ziel: Zugang zu hochwertigen Dienstleistungen sichern und erleichtern</p> <p>Die bestehende Infrastruktur gewährleistet den einfachen Zugang und soll grundsätzlich nicht abgebaut, sondern besser genutzt werden. Dies bedingt einen verstärkten Einsatz der pharmazeutischen Fachkompetenz u.a. in der pharmazeutischen Therapiebegleitung.</p> <p>Um den Zugang zu Behandlung und Beratung sowohl zu erhalten als auch zu erleichtern ist zudem eine gewisse Flexibilisierung der Aufgabenteilung unter definierten Qualitätsanforderungen (vgl. Handlungsfeld 1: Qualität) sinnvoll. Eine transparente und koordinierte Zusammenarbeit zwischen Arzt und Apotheker ist hier zentral und kann durch digitale Lösungen im Rahmen von eHealth unterstützt und gestärkt werden.</p>
	<p>Massnahmen:</p> <p>2.1 Flexibilisierung der Aufgabenteilung unter definierten Rahmenbedingungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der ärztlichen Arzneimittelabgabe (Selbstdispensation) bei der Erstabgabe und Abgabe in Notfällen • Stärkerer Einsatz der pharmazeutischen Fachkompetenz in Selbstmedikation <p>2.2 Stärkerer Einsatz der pharmazeutischen Kompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> • in der pharmazeutischen Therapiebegleitung • in der Gesundheitsberatung und Prävention <p>→ Koordination und Dokumentation über digitale Lösungen (eHealth-Instrumente wie das ePatientendossier und die eMedikation)</p>
Handlungsfeld 3: Patientenkompetenz	<p>Ziel: Stärkung der Patientenkompetenz</p> <p>Mit der vorgeschlagenen Flexibilisierung in der Berufsausübung können verschiedene Leistungserbringer ähnliche Leistungen anbieten. Patientinnen und Patienten können wählen, bei welchem Leistungserbringer sie eine bestimmte Leistung beziehen wollen. Dies bedingt eine stärkere Selbstverantwortung bzw. ein stärkeres Selbstmanagement der Patientin / des Patienten. Gefördert wird dies durch die stärkere Nutzung der Apotheken als niederschwelliger Zugang zu Beratung und Information in der Therapie, Selbstmedikation und auch der Prävention.</p> <p>Ziel ist eine optimale Zusammenarbeit zwischen Arzt, Apotheker und Patient, um die Behandlungsqualität zu verbessern. Dabei können digitale Lösungen wiederum eine wichtige Rolle spielen.</p>
	<p>Massnahmen</p> <p>3.1 Wahlfreiheit beim Leistungsbezug</p> <p>3.2 Einbindung der Patienten ins Pharmacovigilance System</p>

12 Anhang II – Resultate der Literaturanalyse in Tabellenform

12.1 Schweiz

Tabelle 2: Cercles de qualité médecins-pharmaciens

Quellenangabe	Bugnon et al. (2004) [CT]; Niquille et al. (2012) [CT]; Prescrire (2008); Bugnon et al. (2012) [Q]		
Struktur der Zusammenarbeit	Les cercles de qualité médecins-pharmaciens réunissent, sur base volontaire, 5 à 8 médecins et 1 à 2 pharmaciens d'officine environ 5 fois par an. Le but de ces cercles de qualité est l'amélioration de la sécurité de la prescription médicale et la maîtrise des coûts liés aux médicaments. Les pharmaciens suivent un programme de formation continue organisé par pharmaSuisse. Ce sont en fait des réunions mensuelles entre pharmaciens où sont échangées des données scientifiques internationales, cliniques, thérapeutiques et économiques actualisées. Ces connaissances permettent ensuite aux pharmaciens d'analyser les prescriptions des médecins et le dossier du patient. Pour ce faire, le pharmacien compare les traitements recommandés, les informations les plus actuelles concernant l'efficacité des médicaments et les médicaments prescrits par chaque médecin. Le résultat de son analyse est discuté lors de des réunions médecins-pharmaciens et un consensus sur une nouvelle habitude de prescription est adopté, consensus que chacun s'engage à appliquer au mieux, sachant que le patient est au centre des préoccupations. Ainsi, le médecin est placé face à sa prescription et au volume engendré en comparaison avec ses pairs. Les réunions entre les médecins et pharmaciens sont considérées comme des formations continues interdisciplinaires et sont accréditées. Des études d'impact sont menées chaque année, en comparant les données de prescription médicale des médecins faisant partie d'un cercle avec celles de médecins hors d'un cercle. De manière à encourager les médecins à participer à ces cercles, une assurance fribourgeoise a proposé des primes d'assurances avantageuses pour les assurés s'ils se faisaient soigner auprès d'un médecin de cercle. Ces médecins appelés «nouveaux médecins» ont cependant des motivations différentes que les médecins pionniers des cercles de qualité. Une évaluation des cercles de qualité des «médecins pionniers» et des «nouveaux médecins» est effectuée dans les cantons de Fribourg et du Valais.		
Allgemeine Ergebnisse	Les cercles de qualité ont permis de développer la recherche quant à la prescription ambulatoire. Les résultats trouvés sont des «économies substantielles, augmentation des génériques, plus d'objectivité par rapport aux campagnes marketing de l'industrie pharmaceutique, confiance entre professionnels renforcée, formation continue interdisciplinaire, une meilleure application des recommandations de traitement les plus solides (d'un point de vue sécurité du patient et efficacité clinique). Reconnaissance de ces résultats par les assureurs et instances professionnelles».		
Outcomes / Eigenschaften	Messbare Ergebnisse	Qualitative Ergebnisse	Bestimmte Gründe
Qualitätsverbesserung		Prise de conscience de la part des médecins d'une possibilité d'améliorer leurs prescriptions (diminution du volume et gain de qualité)	
Patientensicherheit	Moins de sensibilité face au marketing des firmes pharmaceutiques: «Les cercles de qualité médecins-pharmaciens ont décidé, sur la base de la littérature médicale objective que certains nouveaux médicaments devaient rester des alternatives de deuxième intention malgré la forte pression marketing exercée par l'industrie pharmaceutique»; la proportion de ces médicaments utilisés est plus faibles que dans le groupe de contrôle.	Meilleure application des traitements recommandés	Formation continue interdisciplinaire des cercles-qualité
Patientenzufriedenheit	Aucun résultat		

Kosten- entwicklung	Economies des coûts annuels des médica- ments :	1999-2002: 9% d'économie par rapport au groupe de contrôle, soit CHF 1'164'694. –, soit CHF 48'529. – par médecin et CHF 46.40 par patient	Après 12 ans: diffé- rence cumulée de 40% en faveur des cercles 2004–2006: économie totale grâce aux cercles de FR et VS d'environ 5 mio de CHF	En 2006: coût par patient de 13% à 16% moins élevés que le groupe de contrôle	Coût médicament par patient 2004-2006: +4.98% (groupe de contrôle) -2.7% (Fribourgeois- pionniers), -3.4% (Nouveaux Fribour- geois), -4.4% (Valai- sans)	Meilleure pénétrati- on des génériques
	Meilleure pénétration générique dans les cercles de qualité mé- decins-pharmaciens par rapport au groupe contrôle :	En 2002: antibiotiques, 41% de prescription de génériques parmi les cercles-qualité, alors que seulement 25% chez les médecins hors cercles; 47% vs 23% pour anti- inflammatoires non sté- roïdiens	En 2006, prescription générique de 15% à 27% supérieure dans cercles de qualité			
Vergütungs- modell	Aucun résultat					
Allgemeine Gründe	Praticiens volontaires, voyant un intérêt dans cette collaboration; application du consensus sans contrainte					
	Travail en réseau au niveau local					
	Cercles organisés de manière interactive et interdisciplinaire (groupes de discussion et établissement de propre consensus; dossiers et suivi des résultats)					
	Structure d'organisation très simple, bon marché et basée sur le réseau local existant.					
	Longévité de l'expérience					
	Système d'informations fournissant des données détaillées, individuelles et comparatives					
	Qualité de la récolte et du traitement des données de prescription (données de l'OFAC), par médecin et par classe thérapeutique					
	Feedback concernant les habitudes de prescription (coûts, choix, volume, fréquence)					
	Matériel standardisé de formation continue interdisciplinaire					

Tabelle 3: Assistance pharmaceutique en établissement médico-social (EMS)

Quellenangabe	Ruggli et al. (2004) [CT]; Haas (2006); Locca et al. (2009) [CT]; Schenker (2010); Bugnon et al. (2012) [3]		
Struktur der Zusammenarbeit	<p>Un service d'assistance pharmaceutique en EMS s'est développé dès 1994 à Fribourg, en parallèle des cercles de qualité médecins-pharmaciens. Ce service adopte le même principe de travail que les cercles de qualité, mais inclut les responsables infirmiers et administratifs. Le pharmacien analyse les données de prescription, identifie des possibilités de rationalisation, écrit un rapport et propose un consensus de médicaments à utiliser. Celui-ci est discuté lors de réunions et le consensus est adopté. Le but de ces cercles en EMS est d'assurer le respect des exigences sanitaires dans l'usage des médicaments, veiller à la sécurité (par ex., prévenir les erreurs) dans l'usage des médicaments, et à son efficacité et économie (choix et volume). Finalement, le pharmacien doit aussi assister l'EMS dans l'approvisionnement de médicaments. Une convention a été établie avec les assureurs pour le financement de ce service, sous diverses conditions, en particulier, que le pharmacien suive la formation de d'assistance pharmaceutique d'EMS. A travers cette convention, le pharmacien est payé de manière forfaitaire pour son service à travers les assureurs. Annuellement, l'EMS doit documenter son résultat en matière de médicaments. En cas de bons résultats, l'EMS garde 30% de ses recettes pour compenser le surcroît de travail généré par l'assistance pharmaceutique et le reste est versé à un pot commun de tous les EMS. En cas de déficits à répétition, l'avis d'un pharmacien expert indépendant peut être demandé.</p> <p>En 2002, le service d'assistance pharmaceutique a été rendu obligatoire à Fribourg (42 EMS). Pour faciliter cette implantation, différents outils, dont une formation post-grade, ont été développés afin d'aider les pharmaciens à modifier leurs pratiques: un système de monitoring (comparaison des résultats annuels des EMS), un programme de coaching (un pharmacien régional coordonne les informations entre tous les pharmaciens et les associations, assureurs...) et un programme de recherche (évaluations scientifiques des services d'assistance pharmaceutique). Le programme de coaching inclut la relecture par un expert du rapport du pharmacien, des groupes de travail permettant aux pharmaciens d'améliorer leurs connaissances, de la formation continue et des retours individuels.</p> <p>La performance de l'assistance pharmaceutique est évaluée annuellement à travers des indicateurs (coût moyen des médicaments, taux de décès, nombre de journées d'hospitalisation).</p>		
Allgemeine Ergebnisse	La collaboration entre le pharmacien et les médecins, le personnel infirmier et la direction administrative permet un meilleur usage des médicaments. Très bons résultats économiques. Grâce à ces cercles, il est possible de mieux contrôler l'augmentation des coûts liés aux médicaments et de déceler si l'augmentation est justifiée ou alors de les corriger sinon. Suite aux bons résultats de l'assistance pharmaceutique, le forfait versé par les assureurs aux EMS pour les médicaments et le matériel de soin est revu à la baisse. Après une période d'introduction du service d'assistance de 4 ans, supportée par ces outils d'aide aux pharmaciens, les 42 EMS ont un service d'assistance. Les performances des pharmaciens se sont continuellement améliorées grâce au programme de coaching.		
Outcomes / Eigenschaften	Messbare Ergebnisse	Qualitative Ergebnisse	Bestimmte Gründe
Qualitätsverbesserung	Diminution de la mortalité (baisse de 6.4% entre 2002 et 2008)	Meilleure prise en compte de toutes les interactions dues à la polythérapie médicamenteuse (incompatibilités, modalités d'administration, bon usage)	Discussions lors des cercles, surtout avec les infirmières qui sont en contact direct avec les patients pour la prise de médicaments.
Patientensicherheit		Augmentation de la sécurité et de l'efficacité du traitement	Le traitement des patients est analysé par une équipe pluridisciplinaire, ce qui est particulièrement important chez les patients avec des maladies multiples

Patienten-zufriedenheit	Aucun résultat					
Kosten-entwicklung	Baisse du coût des médicaments dans les EMS fribourgeois (env. 2000 résidents):	Entre 2001 et 2003: baisse de 7%, alors que le coût avait augmenté de 10% par an de 1998 à 2001. Entre 2002 et 2005: diminution du coût des médicaments par résident de 16.4%	Au 1er janvier 2007, 800'000.- sont reversés aux assureurs.	Die Einsparungen bei den Medikamenten kompensieren den moderaten Anstieg der Kosten für Pflegemittel (MiGeL) von 730 auf 792 CHF pro Heimbewohner/in und Jahr	Es gab keine Kostenverschiebungen hin zu den Spitälern; die Zahl der Spitalweisungen blieb stabil.	Rationalisation des médicaments (meilleur choix des possibilités médicament (p. ex, génériques), influence sur le volume)
	En 2010: prix d'achat moyen des médicaments consommés dans les EMS fribourgeois était inférieur de plus de 30% au prix public.					La convention mise en vigueur permet au pharmacien de négocier des conditions commerciales pour les médicaments analogues à celles des hôpitaux
Vergütungsmodell	Les médicaments et matériel de soins sont financés par un forfait unique qui se montait à CHF 7.5 par patient en 2012. La rémunération du pharmacien pour le service d'assistance est totalement indépendante du prix et volume de médicaments utilisés dans l'EMS. Les pharmaciens reçoivent un salaire fixe pour le service (Tagespauschale von einem Franken pro Heimbewohner/in) correspondant depuis 2002 à CHF 1.- par patient et par jour. Le pharmacien n'a donc pas d'incitations contre-productives.					
	Mesures d'accompagnement du forfait afin d'éviter la sélection des bons risques: - 70% der Überschüsse gehen in den gemeinsamen Fonds, aus dem Beiträge für Administration und Weiterbildungen bezahlt werden; - 30% gehen an das Pflegeheim; Defizitgarantie bei komplexen, teuren Pflegefällen; Qualitätskontrolle und Begleitforschung) - Finanzierung aus dem gemeinsamen Fonds der kantonalen Monitoring und wissenschaftliche Forschung					
Allgemeine Gründe	Les outils aux pharmaciens (monitoring, coaching, programme de recherche) aident à l'introduction du service d'assistance					
	La formation post-grade que les pharmaciens doivent suivre auprès de pharmaSuisse est essentielle					
	Jährliche Evaluation der pharmazeutischen Betreuung aufgrund dreier Kriterien: Ausgaben für Arznei- und Pflegemittel, jährliche Sterberate, durchschnittliche Anzahl Spitaltage pro Heimbewohner/in					

Tabelle 4: Netcare

Quellenangabe	Iten et al. (2012), Aubert (2012), Balmer (2012), VEDAG (2012), Sciboz (2013), Rotzinger (2013)	
Struktur der Zusammenarbeit	Le 2 avril 2012, le projet netCare de collaboration entre pharmaciens et médecins sera lancé dans 200 pharmacies. Dans ce projet, les pharmaciens prennent le rôle de «gatekeeper», c'est-à-dire qu'ils effectuent le premier tri du patient dans le système de santé. Le but est d'optimiser les coûts de santé grâce à un premier tri dans les cas bénins, d'offrir aux patients une prise en charge initiale et référer le patient à un médecin si le cas l'exige. Cela permettra aussi de décharger les médecins de familles, puisque seuls les cas «sérieux» arriveront chez eux. Le pharmacien suit des algorithmes de tri (après avoir suivi une formation) et soit propose au patient d'aller voir un médecin immédiatement, soit d'effectuer une vidéo-consultation avec un médecin Medgate, soit lui propose un traitement. – Einige Tage nach der Konsultation wird mit den Patient/innen nochmals Kontakt aufgenommen, um sich nach deren Befinden zu erkundigen.	
Allgemeine Ergebnisse	Das zweijährige Pilotprojekt wird wissenschaftlich begleitet. Resultate dieser Untersuchung liegen noch keine vor. Gemäss Berichterstattung in der Presse ist das Projekt erfolgreich: Bisher haben über 3600 Patient/innen die Dienstleistung in Anspruch genommen, 70 bis 80% der Fälle können mit dem Netcare-Modell gelöst werden. Der Vorstand von pharmaSuisse unterstützt die breite Implementierung des Modells in der ganzen Schweiz (Rotzinger 2013). Allerdings bieten auch einige der 200 Apotheken, die mit dem Pilotprojekt gestartet sind, die Dienstleistung mittlerweile nicht mehr an. Besonders in der Westschweiz gab es seitens der Ärzteschaft Widerstand. Auch bezüglich der Umsetzung scheint es gewisse Unterschiede zu geben: so werden in den beiden Neuenburger Netcare-Apotheken (total 48 Konsultationen in 18 Monaten) nur selten ein Medgate-Videoarzt kontaktiert – zu umständlich die Kontaktaufnahme, zu teuer und als neues Angebot bei den Angestellten der Apotheken noch zu wenig verankert. Es werde derzeit geprüft, statt der Konsultation von Medgate-Ärzt/innen vermehrt mit lokal ansässigen Ärzt/innen zusammenzuarbeiten (Sciboz 2013).	
Outcomes / Eigenschaften	Bemerkungen	
Qualitätsverbesserung	Algorithmen mit klar festgelegten Entscheidungsbäumen für 20 bis 60 Krankheitsbilder (z.B. Husten, Bindehautentzündung, Harnwegsinfektionen)	
Patientensicherheit	Keine Daten	
Patientenzufriedenheit	unkomplizierte Erstabklärung gesundheitlicher Fragen auch ausserhalb der Praxiszeiten	Datenschutz ist mit gesicherten Datenverbindungen und strengen Vertraulichkeitspflichten von Apotheker/innen und Ärzt/innen gewährleistet; die Konsultationen finden in einem abgetrennten Beratungsraum statt
Kostenentwicklung	Seitens der Ärzteschaft wird bezweifelt, dass das Modell zur Kostensenkung beitragen kann: Die Beratung inkl. Videokonsultation (63.-) sei für eine «nicht fundierte» medizinische Diagnose sogar teurer als ein Hausarzttermin (15 min. à CHF 36.40, Tarmed-Tarif Frauenfeld). Ausserdem benötigten die Apotheken mehr Raum und Infrastruktur für die Beratung, was ebenfalls mit zusätzlichen Kosten verbunden sei.	
Vergütungsmodell	Pour le moment, seuls les assurés du groupe Helsana ont ces prestations gratuitement (15.- pour le tri et 48.- pour la vidéoconsultation).	
Allgemeine Gründe	Apotheker/innen haben klare Kriterien und Anweisungen zur Durchführung der Triage; die Schnittstellen zwischen Apotheken, Hausärzt/innen und Spitälern sind definiert.	
	Strenge Qualitätskriterien / Zulassungsbedingungen für die netCare Apotheken	
	Das Institut für Arbeitsmedizin hat bereits mit derselben Technologie (Videokonsultation) gute Erfahrungen gemacht.	
Allgemeine Bemerkungen	Ärzt/innen kritisieren, dass sie bei der Entwicklung des Modells zu wenig einbezogen worden seien. Da auch Videoärzt/innen oft keine klaren Diagnosen stellen könnten, entstünden eher Mehrkosten, wenn die Patient/innen nach der Beratung in der Apotheke zusätzlich noch eine ärztliche Konsultation benötigen.	

Tabelle 5: Intégration d'un pharmacien dans une unité de soins intensifs adultes

Quellenangabe	Voirol et al. (2003)
Struktur der Zusammenarbeit	Intégration d'un pharmacien dans une unité de soins intensifs de chirurgie d'un hôpital (CHUV), dans le but d'apporter un soutien pharmaceutique à toutes les étapes du médicament. Cette intégration s'inscrit dans un des rôles du pharmacien hospitalier, qui est de «promouvoir l'utilisation rationnelle et économique des produits et veiller à leur application correcte». En médecine intensive, l'utilisation de médicaments peut être particulièrement compliquée: posologies élevées, polymédication, traitements d'exception, défaillances de l'organisme... La collaboration avec le pharmacien est donc d'autant plus nécessaire. Dans ce projet d'intégration, le pharmacien participe aux activités de la division: vient à une visite médicale une fois par semaine et au colloque hebdomadaire de la division. Cela permet des discussions interdisciplinaires (médecins, infirmiers, physiothérapeutes, pharmacien) sur les traitements administrés, de manière à les réévaluer constamment du point de vue pharmacologique et économique. Le pharmacien apporte son soutien à toutes les étapes du circuit du médicament: il veille au stockage optimal du produit, organise la pharmacie d'étage et s'occupe d'obtenir des médicaments spéciaux; il participe à la prescription lors de discussions interdisciplinaires sur le choix du traitement; il participe à la préparation et l'administration de médicaments (important pour ces traitements complexes); il met aussi à disposition une documentation claire (de nouveau, important pour ces traitements complexes).
Allgemeine Ergebnisse	Pas de résultat

Tabelle 6: Pharmaceutical collaboration for medical adherence

Quellenangabe	A. Schneider et al. (2009) [Q], Krummenacher et al. (2011) [Q], B. Achantari et al. (2011) [Q], C. Schneider et al. (2013) [Q]		
Struktur der Zusammenarbeit	A. Interdisciplinary HIV-adherence program at the Department of Ambulatory Care and Community Medicine in Lausanne, between physicians and pharmacists. This collaboration had the goal to increase medication adherence of HIV patients. The pharmacists conduct motivational interviews with the patient, based on cognitive, emotional, behavioral and social issues. After each interview, a report is brought to the physician, which allows him to evaluate the treatment plan (The adherence is also monitored through an electronic drug monitoring (EDM)). All pharmacists are trained in motivational interviewing. Interviews are scheduled as often as needed according to the patients' needs, but at least before each medical visit.		
	B. Collaboration dans le domaine de l'oncologie entre des médecins (CHUV) et des pharmaciens (PMU), pour suivre 50 patients pendant une année et améliorer la compréhension de l'adhésion thérapeutique en oncologie lors de (la nouvelle) médication orale. La non-adhésion thérapeutique lors de médication orale est un problème en oncologie et est coûteuse. La consultation spécialisée de la pharmacie de la PME, où les pharmaciens sont formés à l'adhésion thérapeutique, est un entretien avec le patient permettant de comprendre l'ensemble des facteurs influençant l'adhésion. L'ensemble des traitements prescrits sont analysés par le pharmacien et révisés. Le pharmacien utilise le pilulier électronique comme outil de mesure de l'adhésion. Un feedback est fourni au patient sur la base des informations du pilulier; les résultats du pilulier et le résultat de l'entretien sont envoyés au médecin;		
	C. Les consultations d'adhésion thérapeutique peuvent aussi se faire lors de traitements chroniques ambulatoires: avant chaque visite médicale, le patient effectue un entretien avec le pharmacien (à la PMU de Lausanne ou dans des officines privées), en intégrant les outils de soutien tels que le pilulier. Un rapport est ensuite envoyé au médecin, qui peut être utilisé lors de la visite.		
Notes	Persistance : durée pendant laquelle le patient continue à prendre son traitement Exécution : correspondance entre la consommation réelle du médicament et le régime prescrit		
Allgemeine Ergebnisse	A. The adherence results showed a persistence of 87% and an execution of 88%. Overall, the interdisciplinary HIV-adherence program seemed successful at supporting patients and promoting seamless care.		
Outcomes / Eigenschaften	Messbare Ergebnisse	Qualitative Ergebnisse	Bestimmte Gründe
Qualitätsverbesserung	B. Taux de persistance moyen de 58% et taux d'exécution de 96% sur 35 patients suivis durant 1 an à Lausanne	A. Significant association between medication adherence and clinical outcomes.	
Patientensicherheit	B. Patient est rassuré quant à ses compétences	B. Lors de la consultation spécialisée, le patient peut exprimer librement sa problématique, ce qu'il n'ose parfois pas faire avec le médecin	B. Adhésion thérapeutique effectuée par entretien, avec le soutien d'un pilulier comme base d'informations
Patientenzufriedenheit	B. Intégration aisée du pilulier	B. La consultation correspond au besoin des patients	B. Pas d'interférence avec le médecin
Kostenentwicklung	Pas de résultat		
Vergütungsmodell	Pas de résultat		
Allgemeine Gründe	B. Feedback fourni grâce aux informations du pilulier électronique B. Réel travail en réseau entre les médecins et pharmaciens: réorientation des objectifs de suivi et de traitement, problèmes dépistés		

Tabelle 7: Drug-Related Problems (DRP) tools used by pharmacists

Quellenangabe	Lampert et al. (2008) [CT]	
Struktur der Zusammenarbeit	Clinical pharmacy services are used with the goal to reduce the DRP (erroneous drug prescription, or application, or any event involving drug therapy that can interfere with desired health outcomes). The use of a DRP classification system (already existing) by the pharmacist in the ward is tried as a way to reduce the DRP. During 8 months, a clinical pharmacist made clinical rounds, took observations and reviewed the prescriptions. Every intervention of the clinical pharmacist for a problem was classified in the classification system.	
Outcomes / Eigenschaften	Messbare Ergebnisse	Qualitative Ergebnisse
Qualitätsverbesserung		97% of the pharmacist's interventions for DRP could be documented in the classification system.
Patientensicherheit	43% of pharmacist's interventions led to stopping of medication (no longer required) and 25% to dosage adjustments	Many DRP of incorrect drug choice or dosage problems could be identified. Correction in case of DRP (therapy modification, dosage modification...)
Patientenzufriedenheit	No result found	
Kostenentwicklung	24% of the pharmacist's interventions led to a cost saving.	Stopping of medication led to saving of 1158 euros in a year, for two observed wards of a total of 85 beds (13.6 euro per bed) Dose adjustments led to a cost reduction of 1'788 euros over a year. In total, the cost avoidance of a single clinical pharmacist was over 10'000 euros a year.
Vergütungsmodell	No result found	
Allgemeine Gründe	Large acceptance (93% of cases) from physicians of pharmacist's medication changes	

Tabelle 8: medinform-Apotheken

Quellenangabe	Beutler et al.(2012)
Struktur der Zusammenarbeit	Die auf die Gebiete Atemwege und Haut spezialisierten medinform-Apotheken pflegen den regelmässigen Kontakt mit Ärzt/innen, um deren Therapiekonzepte besser kennenzulernen, damit sie die verschriebenen Therapien optimal unterstützen können. Innerhalb des Netzwerks einigt man sich auf eine «Unité de doctrine» für die Beratung von Patient/innen in Bezug auf die Anwendung. Die Vermittlung von klinisch-praktischem Wissen hilft auch, heikle Fälle in der Apotheke korrekt zu erkennen und entsprechend zu handeln (Rücksprache mit Arzt oder Überweisung). Umgekehrt vermitteln Apotheker/innen mit Produktetabellen und Produktevaluationen den Ärzt/innen pharmazeutisches Wissen. Mit einem gemeinsam entwickelten Fragebogen zu den Symptomen können Patient/innen in der Apotheke triagiert werden (elektronische Übermittlung des FB an Fachärzt/innen, welche über das weitere Vorgehen entscheiden)
Outcomes / Eigenschaften	Bestimmte Gründe
Qualitätsverbesserung	Gemeinsame interdisziplinäre Weiterbildung in den entsprechenden Fachbereichen (Atemwegserkrankungen oder Dermatologie). Ärzt/innen erfahren, mit welchen Gesundheitsproblemen Patient/innen in die Apotheke kommen; Apotheker/innen lernen die anerkannten Therapieverfahren und eine strukturierte Anamnese.
Bemerkungen	Geplant ist ein Ausbau der Zusammenarbeit mit Patientenorganisationen, Selbsthilfegruppen und Krankenkassen, sowie die Entwicklung von Spezialapotheken für weitere Fachgebiete

Tabelle 9: Intégration du pharmacien pour la prise en charge de l'addiction

Quellenangabe	Du Pasquier et al. (2008) [RCT]
Struktur der Zusammenarbeit	Le travail en réseau est nécessaire pour une bonne prise en charge des dépendances. Dans ces réseaux, les pharmaciens peuvent beaucoup apporter. Le réseau COROPHA, rassemblant des pharmaciens engagés dans la prise en charge des addictions, a été créé dans les cantons romands. En Valais, le pharmacien a vu son rôle beaucoup évoluer depuis 2007. Les pharmaciens sont cosignataires du contrat thérapeutique obligatoire liant le patient aux divers acteurs de soins (médecin, ligue valaisanne contre la toxicomanie (LVT), le patient et dès lors, le pharmacien). Le contrat thérapeutique définit les modalités de collaboration. Un document de transfert d'informations a aussi été utilisé systématiquement. Ces changements dans le statut du pharmacien en Valais sont évalués. Des pharmaciens et médecins (une majorité des deux n'a pas participé à un contrat) répondent à une enquête afin d'évaluer l'impact de ce contrat. Difficulté de mise en œuvre dans les autres cantons (mauvaise circulation des documents de référence, comme les informations concernant le patient ont de la peine à passer du médecin au pharmacien). Des formations pour les pharmaciens sont aussi offertes.
Allgemeine Ergebnisse concernant le contrat thérapeutique en Valais	<ul style="list-style-type: none"> - L'implication de tous les acteurs dans le contrat améliore la collaboration entre les pharmaciens, médecins et la LVT - Stimulation pour le pharmacien à s'impliquer dans le suivi du patient - Meilleure reconnaissance de la contribution du pharmacien - Amélioration de la prise en charge du patient grâce à une meilleure connaissance de sa situation - Meilleure circulation de l'information

12.2 Deutschland

Tabelle 10: Pharmazeutische Betreuung (Asthma)

Quellenangabe	Hämmerlein et al. 2010 [Q]
Struktur der Zusammenarbeit	Pharmazeutische Betreuungsstudie Hamburg (Schulz et al. 2001): Strukturierte Beratungsgespräche in Abständen von 6 bis 8 Wochen, drei Kernbesuche zu Beginn und nach 6 und 12 Monaten. Die Intervention beinhaltete die Vermittlung von krankheitsspezifischem Wissen, korrekter Arzneimittelanwendung und Inhalationstechnik und Techniken zum Krankheitsmanagement (Asthmatagebuch). Apotheker/innen besprachen (und behoben) mit den Patient/innen individuelle arzneimittelbezogene Probleme und dokumentierten den Verlauf/Erfolg der Therapie. Das Monitoring der Lungenfunktion erfolgte durch den Arzt (nach 6 und 12 Monaten). Die Nachfolgestudie (2005) folgte während den ersten 6 Monaten demselben Modell; in den zweiten 6 Monaten erfolgten Interventionen bei Bedarf.
Outcomes	Messbare Ergebnisse
Qualitätsverbesserung	Studien aus USA, Kanada und Grossbritannien: optimierte Arzneimitteltherapie; Verbesserung der Inhalationstechnik, des asthmaspezifischen Wissens, der asthmapedingten Symptome und der Lebensqualität; Reduktion der Spital- und Notfalleinweisungen.
Kommentare	<p>Auf der Basis der für die Studienteilnehmenden entwickelte Schulung wurde 2002 eine zertifizierte Fortbildung für Apotheker/innen zur Pharmazeutischen Betreuung von Asthmapatienten etabliert; 2005 eine zertifizierte Fortbildung zur Betreuung von Kindern und Jugendlichen mit Asthma entwickelt.</p> <p>Aufgrund der Erfahrungen in beiden Studien wurden Leitlinien zur Information und Beratung im Rahmen der Pharmazeutischen Betreuung und ein Manual zur pharmazeutischen Betreuung von Asthma entwickelt.</p> <p>Der Artikel berichtet auch von der VITA-Studie (eine Intervention zur Verbesserung der Inhalationstechnik für Asthma- oder COPD-Patient/innen), welche jedoch nicht interdisziplinär angelegt ist.</p> <p>Aufgrund der Evidenzen für den Nutzen der Apotheker in der Versorgung von Asthmapatient/innen wurden sie zur Überarbeitung der NLV Asthma beigezogen. Die neue Leitlinie sieht eine interdisziplinäre Kooperation v.a. in Bezug auf das Inhalationssystem (Schulung und Monitoring der Inhalationstechnik) vor.</p>

Tabelle 11: Disease Management – Asthma

Quellenangabe	Schulz et al. 2001 [RCT]
Struktur der Zusammenarbeit	siehe Tabelle 10
Outcomes / Eigenschaften	Messbare Ergebnisse
Qualitätsverbesserung	signifikante Verbesserung der Inhalationstechnik, signifikante und nachhaltige Verbesserung des asthmaspezifischen Wissens (Effekte nach 12 Monaten), verbesserte Einschätzung der Selbstwirksamkeit
Patientensicherheit	wurde nicht untersucht
Patientenzufriedenheit	Signifikante Verbesserung der Lebensqualität; Die Akzeptanz dieses neuen Versorgungsmodells war sehr gut.
Kostenentwicklung	wurde nicht untersucht
Vergütungsmodell	wurde nicht untersucht
Kommentare	Die Verbesserung der Inhalationstechnik ist deshalb besonders relevant, weil eine nicht korrekte Verwendung die Wirksamkeit der Therapie beeinträchtigt. Bis zu 60% der Asthmapatienten haben eine fehlerhafte Inhalationstechnik.

Tabelle 12: Disease Management – Asthma

Quellenangabe	Mangiapane et al. 2005 [Q]	
Struktur der Zusammenarbeit	Siehe Tabelle 10	
Outcomes / Eigenschaften	Messbare Ergebnisse	Qualitative Ergebnisse
Qualitätsverbesserung	Klinische Ergebnisse: Peak Flow konnte signifikant verbessert werden; Lungenfunktion verbesserte sich leicht (jedoch nicht signifikant). Signifikante Verbesserung der Inhalationstechnik. Signifikante Reduktion des Asthma-Schweregrades gemäss ärztlichem Befund nach 12 Monaten.	Verbesserung der Selbstwirksamkeit, der Lebensqualität und der Adhärenz.
Patientensicherheit	wurde nicht untersucht	
Patientenzufriedenheit		Zufriedenheit wurde nicht systematisch untersucht – Rückmeldungen von Apothekern und Ärzten deuten jedoch auf eine insgesamt grosse Zufriedenheit mit der Versorgung hin. Gemäss Selbsteinschätzung konnten Symptome und Schweregrad der Krankheit signifikant reduziert werden.
Kostenentwicklung		Da der Asthma-Schweregrad der Studienteilnehmenden insgesamt eher tief und die Asthma-bedingte Hospitalisation sehr gering war, konnten keine Aussagen zur Kostenentwicklung gemacht werden.
Vergütungsmodell	Vergütung von 75 Euro pro Patient	
Kommentare	Die klinischen Ergebnisse bzgl. Peak Flow und Lungenfunktion entsprechen den Resultaten anderer Studien zur Pharmazeutischen Betreuung von Asthmapatienten. Die Verbesserung der Lebensqualität war kaum korreliert mit der Lungenfunktion, hingegen gab es einen starken Zusammenhang mit dem Asthma-Schweregrad.	

Tabelle 13: Collaborative home medicine review

Quellenangabe	Fiss et al. (2010) [Q]	
Struktur der Zusammenarbeit	Interdisziplinäre HMR im Rahmen des Konzepts AGnES: Hausarzt/innen identifizierten potentielle Risikopatient/innen (ältere Menschen mit Multimorbiditäten) und motivierten sie zur Teilnahme an der Intervention (deren schriftliches Einverständnis war notwendig für den Datenaustausch). Im Rahmen eines Hausbesuches klärte eine speziell ausgebildete medizinische Praxisassistentin im Gespräch mit Patient/innen Fragen zum Gesundheitszustand, zu den eingenommenen Medikamenten (auch rezeptfreie) und deren Lagerung, zur Therapietreue und Dosierung sowie zu möglichen arzneimittelbezogenen Problemen. Alle Medikamente wurden systematisch erfasst. Die pharmazeutische Evaluation erfolgte durch einen Apotheker (Auswahl gemäss Patient/in), welcher die arzneimittelbezogenen Probleme dokumentierte und inkl. empfohlenen Interventionen dem Hausarzt/der Hausärztin übermittelte. Interventionen: persönliche Beratung und Aufklärung der Patient/innen über korrekte Medikamenteneinnahme, Arzneimittelinteraktionen oder Interaktionen mit Lebensmitteln, Erstellung eines Medikationsplans (in Zusammenarbeit mit den Hausarzt/innen). Je nach Bedarf wurde zur Nachkontrolle ein weiterer Hausbesuch durchgeführt (dies war bei der Hälfte der Studienteilnehmenden der Fall).	
Allgemeine Ergebnisse	Dank der HMR konnte eine hohe Anzahl an arzneimittelbezogenen Problemen erfasst werden (Interaktionen mit Arzneimitteln und Ernährung, unerwünschte Arzneimittelwirkungen, falsche Lagerung, falscher Medikamentengebrauch). Der Bedarf für dieses Versorgungsangebot ist nach Ansicht der Autor/innen klar gegeben.	
Outcomes / Eigenschaften	Messbare Ergebnisse	Bestimmte Gründe
Qualitätsverbesserung		Im Rahmen der Hausbesuche können auch die rezeptfreien Medikamente und andere Kontextfaktoren (z.B. Ernährung) erfasst und in den Medikationscheck einbezogen werden.
		Die computergestützte Identifikation von Arzneimittelidentifikationen wurde systematisch von Apothekern und/oder Ärzten auf ihre klinische und patientenspezifische Relevanz überprüft.
Patientensicherheit	Bei knapp der Hälfte der Studienteilnehmenden wurden klinisch relevante Arzneimittelinteraktionen identifiziert, bei 20% wurden unerwünschte Arzneimittelwirkungen festgestellt.	
Patientenzufriedenheit	84% der Teilnehmenden (Machbarkeitsstudie) bzw. 89% (Folgestudie) empfanden die Intervention als hilfreich und sinnvoll. Negative Rückmeldungen gab es keine.	
Kostenentwicklung	Die Durchführung der Hausbesuche durch Praxisassistent/innen spart zeitliche Ressourcen der Apotheker/innen und Ärzt/innen, potentiell auch finanzielle Ressourcen. Die Kostenentwicklung wurde jedoch nicht untersucht.	
Vergütungsmodell	wurde nicht untersucht	
Kommentare	Kleine Anzahl Studienteilnehmende (18 in der ersten, 23 in der zweiten und 37 in der dritten Projektphase); Pilotstudie/Machbarkeitsstudie ohne Kontrollgruppe. Durch die kurze Dauer der Studie war es nicht möglich, die Wirksamkeit der Intervention in Bezug auf klinische Behandlungsergebnisse zu evaluieren. Die standardisierten Abläufe für Dokumentation und Austausch von Daten wurden auch im australischen HMR-Modell als wichtiger Erfolgsfaktor bzw. Voraussetzung für die interdisziplinäre Zusammenarbeit bezeichnet. Entwicklung von Instrumenten zur Durchführung und Evaluation der HMR, einheitliches Dokumentationsformular als Basis für die interprofessionelle Zusammenarbeit	

Tabelle 14: Ärztliche Qualitätszirkel

Quellenangabe	Wensing et al. 2004 [CT]		
Struktur der Zusammenarbeit	Qualitätszirkel: Gruppen von 10–12 Ärzt/innen trafen sich während der Projektlaufzeit (1996–1998) insgesamt elfmal zu rund zweistündigen Sitzungen. Jede Sitzung hatte einen spezifischen Schwerpunkt (eine Kategorie von Medikamenten, z.B. Antibiotika) und wurde von einem eigens dazu geschulten Allgemeinmediziner moderiert. Als Vorbereitung und Diskussionsgrundlage wurde den Teilnehmenden jeweils ein Verordnungsspiegel zuge stellt, welcher einen Vergleich der Anzahl und Kosten der verschriebenen Arzneimittel in den verschiedenen Praxen ermöglicht. Klinische Leitlinien und Evidenzen für die Verschreibungspraxis standen im Zentrum des Austausches.		
Outcomes / Eigenschaften	Messbare Ergebnisse	Qualitative Ergebnisse	Bestimmte Gründe
Qualitätsverbesserung	Intendierter Rückgang der Verschreibungen von umstrittenen Arzneimitteln («controversial drugs») und der durchschnittlichen Tagesdosis von Psychopharmaka eingetroffen; intendierter Anstieg der Verschreibungen von starken Analgetika und starken dyspeptischen Arzneimitteln erreicht.		Kleine Gruppen, regelmässiges und strukturiertes Feedback zu den Verordnungen
Patientensicherheit	wurde nicht untersucht		
Patientenzufriedenheit	wurde nicht erfasst; die teilnehmenden Ärzt/innen waren jedoch mit den Qualitätszirkeln durchschnittlich sehr zufrieden.		
Kostenentwicklung		Der Anteil Patient/innen, welchen ein Medikament verschrieben wurde, ging in der Interventionsgruppe zurück; in der Kontrollgruppe nahm er leicht zu. Die durchschnittlichen Medikamentenkosten pro Patient/in stiegen in beiden Gruppen an, in der Interventionsgruppe jedoch weit weniger stark. Ärzt/innen, die an Qualitätszirkeln teilnahmen, verschrieben mehr Generika.	
Vergütungsmodell	Im Allgemeinen wird das Vergütungs- und Gesundheitssystem als hinderlich für Qualitätsverbesserungen in der Medikamentenverschreibungen betrachtet: Die Konkurrenzsituation zwischen den Ärzt/innen führe möglicherweise zu Fehlanreizen, indem z.B. ein vom Patienten gewünschtes Medikament verschrieben wird, obwohl dies aus medizinischen Gründen nicht notwendig oder sinnvoll wäre.		
Kommentare	Ziel der Studie war eine breit abgestützte Untersuchung zur Wirksamkeit der Qualitätszirkeln: Je 90 Ärzt/innen in den Interventions- bzw. Kontrollgruppen und die Daten von je rund 50'000 Patient/innen wurden evaluiert. Der Artikel gibt keine Auskunft über die allfällige Einbindung von Apotheker/innen.		

Tabelle 15: Pharmaceutical care

Quellenangabe	Eickhoff et al. (2001)		
Struktur der Zusammenarbeit	Pharmaceutical care. A) Diabetes Typ-2: Während einer Programmlaufzeit von 12 Monaten wurden Patient/innen in persönlichen Konsultationen in der sicheren und effektiven Anwendung der Arzneimittel geschult, in Bezug auf Lifestyle-Veränderungen beraten. Ein weiteres Ziel war die Verbesserung der Kenntnisse über die Krankheit und die eigene Medikation sowie die Verbesserung des Selbstmanagements. Apotheker/innen führten Medikationschecks und Monitoring durch (z.B. Body Mass Index) und besprachen mögliche/notwendige Anpassungen der Medikation mit den Hausarzt/innen. Projektlaufzeit 1997–1998.		
	B) Hypertonie: Fokus der Pharmazeutischen Betreuung lag bei der Unterstützung zum verbesserten Selbstmanagement (selbständiges regelmässiges Überprüfen des Blutdrucks). Ausserdem wurden individuelle arzneimittelbezogene Probleme identifiziert und in Rücksprache mit den Hausarzt/innen gelöst. Projektlaufzeit 1997-1999.		
	C) ältere multimorbide Patient/innen: Alle vier Wochen hatten die Patient/innen eine Konsultation mit dem Apotheker/der Apothekerin, um gesundheits- oder arzneimittelbezogene Probleme anzusprechen. Apotheker/innen führten elektronische Patientendossiers, um mithilfe einer Software potentielle Probleme mit Arzneimitteln zu erfassen und den Behandlungsverlauf zu dokumentieren. Beratung und Information zum Medikamentengebrauch und zur Therapie sollten einer verbesserten Compliance und Selbstmonitoring führen. Bei Bedarf wurden Probleme mit dem Hausarzt/der Hausärztin besprochen oder die Patient/innen in ärztliche Behandlung überwiesen. Projektlaufzeit: 1997–1999		
Outcomes / Eigenschaften	Messbare Ergebnisse	Qualitative Ergebnisse	Bestimmte Gründe
Qualitätsverbesserung	A) 30% der Studienteilnehmenden konnten ihr Körpergewicht reduzieren; arzneimittelassoziierte Probleme wurden identifiziert und konnten (in den meisten Fällen) gelöst werden; 22% der Patient/innen wechselten in Absprache mit den Hausarzt/innen zur Insulintherapie. B) Das Selbstmanagement (Medikation, Monitoring) konnte bei fast allen Studienteilnehmenden verbessert werden; Die durchschnittliche Senkung des Blutdrucks um 12 bzw. 21 mm Hg (diastolisch, systolisch) nach einem Monat erwies sich auch nach einem halben Jahr als stabil und nachhaltig.	B) Dank der interprofessionellen Kooperation konnten die Therapiepläne optimiert werden.	A) Apotheker/innen erhielten eine spezielle Schulung; Führen eines elektronischen Patientendossiers unterstützte das Monitoring im Rahmen der Pharmaceutical Care B) Apotheker/innen erhielten eine spezielle Schulung; dank dem fortwährenden Informationsaustausch mit den Hausarzt/innen konnten deren anfängliche Skepsis gegenüber der Qualität der Blutdruckmessungen und dem Nutzen der pharmazeutischen Beratung ausgeräumt werden.
Patientensicherheit	C) Dank der Intervention konnte eine hohe Anzahl arzneimittelbezogener Probleme entdeckt und gelöst werden: unerwünschte Arzneimittelwirkungen bei 23% der Patient/innen, suboptimale Verschreibungsqualität (20%), Kontraindikationen und Arzneimittelinteraktionen (11%), unzulänglicher Therapieeffekt (11.7%).	C) In den ersten sechs Monaten des Programms wurden die meisten arzneimittelbezogenen Probleme entdeckt, was gemäss Autor/innen dahingehend interpretiert werden kann, dass dieses Modell nicht nur effektiv, sondern möglicherweise auch präventiv wirkt.	C) Umfassende Dokumentation (inkl. Datenbank), präzise Guidelines und das regelmässige Monitoring trugen zum Erfolg des Projekts bei.

Patienten-zufriedenheit	C) Erhöhung der Lebensqualität in Bezug auf die physische Gesundheit (gemäss SF-36)	Die pharmazeutische Betreuung wurde von den Studienteilnehmenden gut aufgenommen, es wurde eine erhöhte Patientenzufriedenheit festgestellt.	C) Regelmässige Kontakte, Formulierung individueller therapeutischer Zielsetzungen, präzises Monitoring und Follow-up dank elektronischer Dokumentation. Apotheker/innen erhielten eine Schulung zur Verbesserung der kommunikativen Fähigkeiten und spezifische Informationen zu den Besonderheiten in der Betreuung und Medikation von betagten Menschen.
Kosten-entwicklung	wurde nicht untersucht		
Vergütungsmodell	wurde nicht untersucht		
Herausforderungen	C) Pharmaceutical Care ist zeitaufwändig, was die breite Implementierung solcher Modelle bremsen dürfte; die Akzeptanz des Modells durch Patient/innen und Ärzt/innen ist entscheidend für den Erfolg.		

12.3 Österreich

Tabelle 16: Interdisziplinäre Zusammenarbeit in der stationären Versorgung

Quellenangabe	Stemer et al. (2011) [Q]
Struktur der Zusammenarbeit	Clinical pharmacy services and ward round participation on a nephrology ward. The prevalence of DRPs is high in patients with impaired renal functions. Collaboration occurs in a specialized ward for patients with acute kidney failure, with 28 beds. The clinical pharmacist joined the ward round team (senior physician, assistant physicians, nursing staff) twice a week. The pharmacist did not receive formal training. During these ward rounds, the medication of patients were discussed. The pharmacist made DRP interventions and gave information and support to the staff. 158 pharmacist's contributions were recorded.
Outcomes / Eigenschaften	Qualitative Ergebnisse
Qualitätsverbesserung	89% of contributions were accepted by physicians
Patientensicherheit	Frequent medication dose readaptation. 10-15% of interventions in drug interactions
Patientenzufriedenheit	Was not studied
Kostenentwicklung	Was not studied
Vergütungsmodell	Was not studied
Allgemeine Gründe	95% of contributions were discussed during ward rounds; the remaining 5% required additional research.
Bemerkungen	The absence of electronic medical records and other technological tools for prescribing, data collection or analysis is an obstacle to the expansion of clinical pharmacy services.

12.4 Frankreich

Tabelle 17: Utilisation de divers outils pour intégrer le pharmacien dans une unité de soins

Quellenangabe	Allenet et al. (2009) [Q]		
Struktur der Zusammenarbeit	Démarche de collaboration entre le pharmacien et l'ensemble des acteurs de l'unité de soins afin de sécuriser le circuit du médicament à l'hôpital intégrant l'informatisation du circuit du médicament, l'automatisation de la distribution des médicaments à travers des automates dans la pharmacie centrale et l'insertion de pharmaciens en unités de soins (effectue la validation des ordonnances, le suivi thérapeutique, éducation thérapeutique, la participation des visites médicales, participation à des réunions d'équipes de soin, informations aux acteurs de soins sur les médicaments). Afin de pouvoir effectuer une validation pertinente des ordonnances, le pharmacien dispose au préalable d'une base de données fiable et complète sur le patient, sa pathologie, ses médicaments et son contexte psychosocial, économique et organisationnel.		
Outcomes / Eigenschaften	Qualitative Ergebnisse	Bestimmte Gründe	
Qualitätsverbesserung	Circulation de l'information entre les différents acteurs de soins	Réappropriation des tâches pour les acteurs principaux (médecin, infirmier, pharmacien)	Informatisation du circuit du médicament
	Réduction des erreurs de médication		Intégration du pharmacien dans les unités de soins Le pharmacien dispose de données sur le patient
	Intégration du pharmacien dans le système des soins est plus efficace		Informatisation du circuit du médicament et automatisation de la distribution de médicaments
Patientensicherheit	Réduction des erreurs de prescription		Informatisation du circuit du médicament
	Optimisation de la gestion du médicament (moins de périmés)		Automatisation de la distribution de médicaments
Patientenzufriedenheit	Pas de résultat		
Kostenentwicklung	Optimisation de la gestion du médicament (moins de sur-stockage)		Automatisation de la distribution de médicaments
Vergütungsmodell	Pas de résultat		

Tabelle 18: Collaboration dans le traitement de la dépendance

Quellenangabe	Feroni et al. (2005) [RCT]	
Struktur der Zusammenarbeit	Collaboration entre médecins généralistes et pharmaciens lors de prescription d'un médicament comme traitement de substitution de la dépendance aux opiacées (Opiatabhängigkeit). Par cette collaboration, le médicament est pris devant le pharmacien. Le pharmacien intervient s'il observe des mésusages ou trafic du côté du patient ou des prescriptions abusives du côté du médecin. Le médecin choisit avec le patient le pharmacien avec qui la collaboration va être menée. La collaboration ne se fait qu'entre le médecin et un seul pharmacien pour chaque patient. Une enquête auprès de 546 médecins participant (54%) et ne participant pas à cette collaboration est menée en 2002.	
Outcomes / Eigenschaften	Qualitative Ergebnisse	Bestimmte Gründe
Qualitätsverbesserung	Prise en charge plus continue du patient (nombre moyen de consultations par patient par an)	
	Adaptation plus fréquente du dosage	Réévaluations plus régulières du traitement, fidélisation du patient
Allgemeine Gründe	Les médecins qui collaboraient étaient plus nombreux à avoir reçu une formation en toxicomanie, à entrer en contact avec un réseau spécialisé en toxicomanie, à avoir une expérience plus importante dans ce domaine.	

12.5 Finnland

Tabelle 19: Nationale Disease Management Strategien unter Einbezug der Apotheken

Quellenangabe	Bell et al. 2007 [Q]
Struktur der Zusammenarbeit	<p>A) Pharmacy Asthma Program (seit 1997): In jeder Apotheke musste eine Person als Kontaktperson für Asthmafragen definiert werden; diese erhielt eine spezifische Weiterbildung.</p> <p>B) Pharmacy Diabetes Program (seit 2000): mindestens 75% der Apotheken haben mittlerweile eine Diabetes-Kontaktperson, welche in Diabetes-spezifischen Bereichen weitergebildet werden (Probleme mit Fusspflege, verabreichen von Insulin etc.). Diese sind verantwortlich für die Schulung des Personals in den Apotheken und für die Vernetzung mit den lokalen Gesundheitsversorgern.</p> <p>C) Pharmacy Heart Program (seit 2005): Auch dieses Programm baut auf spezifisch weitergebildeten Kontaktpersonen in den einzelnen Apotheken auf. Deren Schulung erfolgt in Zusammenarbeit mit der Finnish Heart Association und der Finnish Stroke and Dysphasia Federation.</p>
Outcomes / Eigenschaften	Messbare Ergebnisse
Qualitätsverbesserung	<p>A) Bei 79% der Patient/innen gab es nach einjähriger Laufzeit des Programms eine Verbesserung in mindestens einem asthmaspezifischen Symptom. 65% der Apotheken haben gemeinsam mit lokalen Gesundheitszentren die Schulung und Beratung von Asthma-Patient/innen koordiniert. Eine Befragung von 2004 ergab, dass nahezu alle Patient/innen mit neu diagnostiziertem Asthma eine ausführliche Beratung erhielten (krankheitsspezifische Informationen; Inhalationstechnik).</p> <p>B) Erste Evaluationen zeigten eine durchschnittliche Verbesserung der HbA1c-Werte</p> <p>C) Zum Zeitpunkt der Publikation lagen noch keine Ergebnisse vor.</p>
Patientensicherheit	wurde nicht untersucht
Patientenzufriedenheit	wurde nicht untersucht
Kostenentwicklung	wurde nicht untersucht
Vergütungsmodell	wurde nicht untersucht
Kommentare	Hinweis zur Übertragbarkeit auf die Schweiz: die Personalstrukturen in den Apotheken Finnlands unterscheiden sich wesentlich von der Schweiz: In Finnland haben gut 60% der Angestellten mindestens einen BSc in Pharmazie. In der Schweiz sind lediglich rund ein Viertel des Personals Apotheker (Jordan/Ray 2010).

Tabelle 20: Disease management – Asthma

Quellenangabe	Närhi et al. 2002 [Q]		
Struktur der Zusammenarbeit	Einjähriges Pilotprojekt zur Einbindung der Apotheker/innen in ein Disease Management Programm für Asthma-Patient/innen. Patient/innen hatten im Verlauf von 12 Monaten vier bis acht Konsultationen in der Apotheke (je nach Bedarf; durchschnittlich waren es fünf). Dort wurden sie beraten in Bezug auf das Selbst-Monitoring des Peak Flows und die Erkennung bzw. das Management von Asthma-Symptomen und erhielten Instruktionen zur korrekten Verwendung des Inhalationsgeräts und der Medikamente. Die Apotheker/innen vermittelten ausserdem krankheitsspezifisches Wissen. Patient/innen wurden (in unstrukturierten Interviews) zu Erfahrungen und Problemen mit dem Asthma Management befragt; gemeinsam wurde für auftretende Problem Lösungen erarbeitet. Anlässlich der Konsultation wurden auch die von den Patient/innen täglich gemessenen Peak Flow-Werte analysiert und ggf. eine Anpassung der Dosis oder der Medikation veranlasst. Nach der Konsultation nahmen die Apotheker Kontakt auf mit den zuständigen Hausarzt/innen oder Pflegefachpersonen und machten falls nötig Empfehlungen zur Anpassung der Dosierung oder der Medikamente. Bei Bedarf überwiesen sie die Patient/innen auch an Spezialarzt/innen.		
Outcomes / Eigenschaften	Messbare Ergebnisse	Gründe	
Qualitätsverbesserung	Die Hälfte der Studienteilnehmenden hatten nach 12 Monaten keine ABP oder Schwierigkeiten mit dem Asthma-Management mehr; bei allen Patient/innen ging die Anzahl der auftretenden Probleme im Verlaufe des Programms stetig zurück. Die Patient/innen hatten weniger schwere Asthma-Symptome Die Patient/innen hatten verbesserte Kenntnisse über ihre Krankheit und die Wirkungsweise der Medikamente; das Selbst-Management konnte klar verbessert werden	Präzise Dokumentation (Patientendossier in Apotheke) ermöglicht ein gutes Monitoring Interdisziplinäre Zusammenarbeit: Bereits bei der Entwicklung des Asthma-Programms wurde interdisziplinär zusammengearbeitet: Apotheker/innen, Ärzt/innen, Pflegefachpersonen sowie Vertreter/innen der lokalen Asthma-Patientenorganisationen.	<i>Rahmenbedingungen für die interdisziplinäre Zusammenarbeit: Die nationalen Guidelines für die Asthmaversorgung empfehlen, dass jedes Gesundheitszentrum Ansprechpersonen (ein Arzt/eine Ärztin sowie eine Pflegefachperson) für die Versorgung von Asthma-Patient/innen definiert. Dies dürfte die interprofessionelle Koordination und das gegenseitige Verständnis (auch dank vertieften krankheitsspezifischen Wissens) erleichtern.</i>
Patientensicherheit	wurde nicht untersucht		
Patientenzufriedenheit	Fast alle Studienteilnehmenden waren mit der Betreuung durch die Apotheker/innen zufrieden (25 von 28), und zufriedener als mit der Betreuung durch Asthma-Pflegefachpersonen und Hausarzt/innen.	Die höhere Zufriedenheit mit den Apotheker/innen dürfte aufgrund der Rückmeldung einzelner Patient/innen damit zusammenhängen, dass die Kontinuität der Betreuung bei den anderen Berufsgruppen häufig fehlt (z.B. wenig Kontakt mit der Pflegefachperson oder wechselnde Ansprechpersonen innerhalb der Gesundheitszentren)	
Kostenentwicklung	wurde nicht untersucht		
Vergütungsmodell	wurde nicht untersucht		
Kommentare	Resultate sollten vorsichtig interpretiert werden aufgrund des Studiendesigns (nur sehr wenige Studienteilnehmende (n=28); keine Kontrollgruppe; self-reported Outcomes, die jedoch von den Beobachtungen der Apotheker/innen weitgehend bestätigt wurden). Die Autor/innen weisen darauf hin, dass die Intensität dieses Versorgungsangebots nicht für alle chronisch Kranken umsetzbar ist: Es brauche Instrumente und Richtlinien, um diejenigen Patient/innen zu identifizieren, bei denen der Bedarf an einer solchen Betreuung am grössten ist und die am meisten profitieren würden.		

Tabelle 21: Nationales Disease Management Programm für die Versorgung von Asthmapatient/innen

Quellenangabe	Haahtela et al. 2006 [Q]
Struktur der Zusammenarbeit	Nationales Aktionsprogramm für Asthma, 1994–2004, ab 1997 unter Einbezug der Apotheken («Pharmacy Programme»), ab 2002 mit einem Spezialprogramm für Kinder und Jugendliche. Die Ziele und Leitlinien des Programms (Früherkennung und Behandlung, Stärkung des Selbstmanagements, Patientenschulung und Rehabilitation in den Versorgungsplan integrieren, das Wissen über Asthma erhöhen u.a.) wurden mittels eines nationalen Netzwerks implementiert. Landesweit wurden in jedem der 271 Gesundheitszentren je ein Arzt/eine Ärztin und mindestens eine Pflegefachperson als Koordinations- und Ansprechperson für Asthma-Fragen ernannt. Die Vernetzung mit Spezialärzt/innen und Apotheker/innen wurde über diese Kontaktpersonen abgewickelt, welche im Rahmen von Weiterbildungen sich auch spezifisches Fachwissen aneigneten und verantwortlich waren für die Qualitätssicherung innerhalb ihrer Gesundheitszentren. Die Apotheken sind in der Asthma-Versorgungsleitlinie eingebunden, sie haben eine aktive Rolle in der Patientenschulung (Verwendung der Medikation zur Prävention und in akuten Fällen; Inhalationstechnik) und sind vernetzt mit den lokalen Gesundheitszentren.
Outcomes / Eigenschaften	Messbare Ergebnisse
Qualitätsverbesserung	<p>Reduktion der Hospitalisationen bzw. stationären Behandlungstage um 54% (anhaltender Abwärtstrend); Reduktion der notfallmässigen Krankenhauseinweisungen (z.B. im Spitalbezirk Pirkanmaa um 24% bei Erwachsenen und um 61% bei Kindern)</p> <p>Verbesserung der Kontinuität der Versorgung und Verlagerung in den ambulanten Bereich: Patient/innen waren kürzer bei Spezialist/innen in Behandlung (Reduktion um 1 Jahr auf durchschnittlich 1.3 Jahre), und die Anzahl Betroffener, welche regelmässige Konsultationen bei ihrer Hausärztin/ihrem Hausarzt hatten, stieg an. Spezialärzt/innen konnten so ihre Ressourcen besser einsetzen für die schweren, komplexen Fälle.</p> <p>Sowohl im stationären als auch im ambulanten Bereich wurden die Versorgungsstrukturen und Abläufe gemäss den nationalen bzw. regionalen Leitlinien angepasst.</p> <p>Der Anteil Patient/innen mit schweren Komplikationen konnte substantiell reduziert werden.</p>
Patientensicherheit	wurde nicht untersucht
Patientenzufriedenheit	Die allgemeine Patientenzufriedenheit stieg (von 65% auf 75%)
Kostenentwicklung	<p>Obwohl sich die Anzahl der Asthmaerkrankungen innert 10 Jahren beinahe vervierfacht hat, konnten die totalen Kosten (Versorgung; Arbeitsunfähigkeit) leicht reduziert werden (von 218 Mio. auf 213.5 Mio. Euro); die totalen Kosten pro Patient/in reduzierte sich um 36%, von 1611 auf 1031 Euro jährlich. Die Medikamentenkosten hingegen haben sich innert 10 Jahren beinahe verdoppelt, von 44 Mio. Euro (20% der Gesamtkosten) auf 79 Mio. Euro (37% der Gesamtkosten).</p> <p>Reduktion der Invaliditätsrenten aufgrund von Asthma um 76% (1993 bezogen 9% aller Asthma-Patient/innen eine Rente; 2003 waren es noch 1.5%)</p>
Vergütungsmodell	Das Programm wurde von der finnischen Lungenliga (Finnish Lung Health Association, Filha) koordiniert, mit der politischen Unterstützung und teilweisen Finanzierung des finnischen Gesundheitsdepartements (125 000 des Gesamtbudgets von 650 000 Euro). Über die Leistungsvergütungen im Einzelnen gibt der Bericht keine Auskunft.

12.6 Dänemark

Tabelle 22: Apothekerin in Gruppenpraxis

Quellenangabe	Soendergaard et al. 2006 [Q]
Struktur der Zusammenarbeit	Eine Apothekerin war während 18 Monaten in einer hausärztlichen Gruppenpraxis angestellt (20 Wochenstunden). Während dieser Zeit hat sie Behandlungsleitlinien erarbeitet, Medikationsreviews für Patient/innen mit Polypharmazie (vier oder mehr verschriebene Medikamente) erstellt, Behandlungsanweisungen für Patient/innen überprüft und ein Qualitätsassessment des Dokumentationssystems (Screening von Patientendossiers) durchgeführt. Dazu kamen routinemässige Medikationschecks der angemeldeten Patient/innen, um den Bedarf nach einem vertieften Medikationsreview abzuklären. Ärzt/innen (und die Patient/innen selber) entschieden über die Durchführung (von 123 Patient/innen mit Polypharmazie war dies bei 31 Personen der Fall). Die Konsultation mit der Apothekerin fand in der Praxis statt – Patient/innen waren gebeten, hierzu alle eingenommenen Medikamente (auch rezeptfreie) mitzubringen. Die Apothekerin identifizierte mögliche arzneimittelbezogene Probleme, die entweder im Rahmen der Konsultation gelöst wurden (Beratung, Aufklärung der Patient/innen) oder in einer Empfehlung an den Hausarzt/die Hausärztin resultierte.
Allgemeine Ergebnisse	Im Rahmen des Pilotprojekts wurden verschiedene Instrumente und Richtlinien für die Medikationsreviews und den Informationsaustausch mit den Hausarzt/innen erarbeitet. Ausserdem wurde ein Kompetenzprofil für Apotheker/innen in dieser Rolle (Interventionen und Beratung in allgemein-ärztlichen Praxen) erstellt, welches gezeigt hat, dass dazu erweitertes klinisches Wissen, Fertigkeiten («clinical skills») und Erfahrung in der pharmazeutischen Qualitätssicherung notwendig ist – beides sei bei Offizinapothekern nicht a priori im verlangten Ausmass vorhanden.
Outcomes / Eigenschaften	Messbare Ergebnisse
Qualitätsverbesserung	Im Rahmen der 40 Medikationsreviews wurden 103 arzneimittelbezogene Probleme identifiziert, am häufigsten handelte es sich um unsachgemässen Medikamentengebrauch, nicht ideale oder fehlerhafte Verschreibungen und um Überdosierungen. 18 von 22 Fällen von unsachgemäßem Medikamentengebrauch waren auf mangelndes Wissen über die Wirkungsweise des Arzneimittels zurückzuführen und konnten im Gespräch mit der Apothekerin geklärt werden. Die Ärzt/innen akzeptierten 83% der pharmazeutischen Empfehlungen; 77% wurden umgesetzt. Beim Screening der Patientendossiers wurden bei 12.5% mögliche arzneimittelbezogene Probleme identifiziert und Empfehlungen formuliert (z.B. Monitoring Bluthochdruck, Aufnahme einer Behandlung mit Stain oder ASA). Die Akzeptanz der Ärzt/innen für die Vorschläge lagen zwischen 56 und 63%.
Patientensicherheit	wurde nicht untersucht
Patientenzufriedenheit	wurde nicht untersucht
Kostenentwicklung	wurde nicht untersucht
Vergütungsmodell	wurde nicht untersucht
Kommentare	Fälle von Arzneimittelinteraktionen gab es kaum, was auf das elektronische Verschreibungssystem zurückgeführt wird, welches potentiell schädliche Interaktionen automatisch identifiziert.

Tabelle 23: Pharmaceutical Care für Asthmapatienten

Quellenangabe	Herborg et al. 2001a, Herborg et al. 2001b [CT]	
Struktur der Zusammenarbeit	Pharmaceutical Care für Asthmapatienten. Das Programm TOM (therapeutic outcomes monitoring) wurde ursprünglich an der Universität Florida entwickelt und beruht auf der Kooperation nicht nur von Apotheker/innen und Ärzt/innen – auch den Patient/innen kommt eine aktive Rolle zu. Die adaptierte dänische Version des TOM-Modells fokussierte gleichermaßen auf die Patientenperspektive (Coping, Selbstwirksamkeit) und auf die professionelle Perspektive (Adhärenz, Patientenschulung, arzneimittel- oder therapiebezogene Probleme). Während der Projektdauer (12 Monate) hatten Patient/innen eine monatliche Konsultation bei den Apotheker/innen, welche die Inhalationstechnik, die Peak-Flow-Werte und die Asthmasymptome überprüften bzw. dokumentierten und mithilfe eines strukturierten Vorgehens (Interview; Sammeln von subjektiven Erfahrungen und objektiven Daten) mögliche Probleme identifizierten. Lösungsansätze wurden mit den Patient/innen vereinbart und dokumentiert – mit Kopie an den behandelnden Arzt/die behandelnde Ärztin. In jeder der an der Studie beteiligten Apotheken waren ein/e Apotheker/in und ein/e Pharmaassistent/in für das TOM-Programm zuständig (letztere waren für die Schulung bei der Inhalationstechnik verantwortlich).	
Outcomes / Eigenschaften	Messbare Ergebnisse	Qualitative Ergebnisse
Qualitätsverbesserung	Signifikante Reduktion der Asthmasymptome, stetige Reduktion der Krankheitstage (durchschnittlich 40% weniger als in der Kontrollgruppe) Deutliche Reduktion der arzneimittelbezogenen Probleme Die Qualität der medikamentösen Therapie verbesserte sich im Verlaufe des Programms (Übereinstimmung mit den Therapieleitlinien)	
Patientensicherheit	Signifikante Verbesserung des krankheits- und medikationsbezogenen Wissens und der Inhalationstechnik.	
Patientenzufriedenheit	Die gesundheitsbezogene wie auch die asthmabezogene Lebensqualität verbesserte sich signifikant stärker als in der Kontrollgruppe	
Kostenentwicklung		Besonders in den ersten fünf Monaten des Programms hatten Patient/innen der TOM-Gruppe signifikant häufiger Konsultationen bei ihren Hausärzt/innen; danach gingen die Konsultationsraten jedoch stetig zurück. Andere Gesundheitsdienstleistungen (u.a. Spitaleintritte) wurden von TOM-Patient/innen weniger häufig beansprucht als von der Kontrollgruppe (statistisch jedoch nicht signifikant).
Vergütungsmodell	wurde nicht untersucht	
Allgemeine Gründe	Apotheker/innen erhielten eine zweitägige Schulung und umfangreiches Material zum Selbststudium (Themen der Weiterbildung: Asthma; interdisziplinäre Kooperation; Beratungsgespräche mit Patient/innen). Regelmässiger Austausch der TOM-Apotheker/innen, um Probleme und Verbesserungsmöglichkeiten zu besprechen.	

12.7 Niederlande

Tabelle 24: Medication review

Quellenangabe	Kwint et al. 2011 [RCT]		
Struktur der Zusammenarbeit	Medication Review für ältere, alleinlebende Personen mit Polymedikation (fünf oder mehr regelmässig eingenommene Medikamente), welche für mindestens ein Medikament ein automatisiertes Medikamentenabgabe-System benutzen. Um die Qualität und Standards der Reviews zu gewährleisten, wurden diese im Rahmen der Studie von erfahrenen Apotheker/innen durchgeführt und anschliessend den Offizinapotheker/innen übergeben, welche die Ergebnisse und Empfehlungen gemeinsam mit den Hausärzt/innen diskutierten.		
Outcomes / Eigenschaften	Messbare Ergebnisse	Qualitative Ergebnisse	Bestimmte Gründe
Qualitätsverbesserung	Durchschnittlich wurden pro Patient/in 8.6 potentielle arzneimittelbezogene Probleme identifiziert; bei gut der Hälfte wurde seitens der Apotheker/innen eine Anpassung/Änderung der Medikation empfohlen. Sechs Monate nach der Intervention hat sich die durchschnittliche Anzahl arzneimittelbezogene Probleme um 29% reduziert (bei der Kontrollgruppe um 5%). In der Interventionsgruppe gab es mehr Änderungen in der Medikation als in der Kontrollgruppe. 62% der Änderungen gingen auf die pharmazeutische Empfehlung zurück (Kontrollgruppe: 20%).	Die Umsetzungsquote der nach dem Medikationsreview empfohlenen Veränderungen lag bei knapp 30%. Empfehlungen zur Absetzung eines Arzneimittels wurden häufiger umgesetzt als neue/zusätzliche Verschreibungen.	Die relativ tiefe Umsetzungsquote wurde auch von anderen Studien bestätigt (Denneboom, Vinks). Erklärt wird dies einerseits mit dem vorliegenden Studiendesign, andererseits mit dem allgemeinen Mangel an interdisziplinärem (und persönlichem) Austausch; auch seien die Erwartungen an ein Medikationsreview nicht immer dieselben. Ein weiterer Grund mag in der Patientenpopulation liegen: da es an evidenzbasierten Standards für diese spezifische Gruppe fehle, seien wohl viele Ärzt/innen vorsichtig mit der Umsetzung von Änderungen.
Patientensicherheit	(Siehe unter Qualitätsverbesserung)		
Patientenzufriedenheit	wurde nicht untersucht		
Kostenentwicklung	wurde nicht untersucht		
Vergütungsmodell	wird nicht thematisiert		
Kommentare	Die automatische Dosierung von Medikamenten allein vermag unsachgemässe Medikamenteneinnahme nicht zu verhindern – nötig sei ein zusätzliches Monitoring bzw. die regelmässige Überprüfung der Medikation und des Medikamentengebrauchs. Empfohlen wird eine Anpassung der Richtlinien analog zum finnischen Modell, wo ein ausführliches Medikationsreview und ein regelmässiges Monitoring durch die Apotheker/innen Voraussetzung ist für die Verwendung der automatischen Dosierung.		
	Externe Medikationsreviews sind nicht ideal für eine breite Umsetzung. Patienteninterviews in der Offizinapotheke und der frühzeitige Einbezug der Hausärzt/innen (etwa durch die Ergänzung von Patientendaten) dürften zu einer besseren Verankerung des Modells in der Praxis führen. Allerdings brauche es gezielte Weiterbildungen für Apotheker/innen, damit die Qualität der Medikationsreviews garantiert werden kann.		

Tabelle 25: Individuelle Formen der Kooperation

Quellenangabe	Muijrrers et al. 2005 [Q]	
Struktur der Zusammenarbeit	Struktur: individuelle Formen der Kooperation zwischen Ärzt/innen und Apotheker/innen (nicht näher ausgeführt). Untersucht wurde die Frage, inwiefern die Häufigkeit der interdisziplinären Zusammenarbeit in der täglichen Berufspraxis sowie die Qualität der Pharmacotherapeutic audit meetings (PTAM) – wo Apotheker/innen die Ärzt/innen bei Praxisbesuchen über Wirkungsweise und Therapieempfehlungen von Medikamenten informieren – einen Einfluss auf die Verschreibungsqualität haben. Auch der Einfluss der Häufigkeit von Besuchen durch Vertreter/innen von Pharmafirmen wurde analysiert.	
Outcomes / Eigenschaften	Messbare Ergebnisse	Qualitative Ergebnisse
Qualitätsverbesserung	Es konnte keine signifikante Korrelation zwischen der Intensität/Qualität der interdisziplinären Zusammenarbeit mit Apotheker/innen und der Verschreibungsqualität (d.h. eine sich eng an den klinischen Leitlinien orientierende Verschreibungspraxis) nachgewiesen werden.	Besonders bei Einzelpraxen wurde eine signifikante negative Korrelation zwischen der Häufigkeit von Besuchen durch Pharmavertreter/innen und der Verschreibungsqualität festgestellt.
Patientensicherheit	s.o.	
Patientenzufriedenheit	wurde nicht untersucht	
Kostenentwicklung	Gemäss einer früheren holländischen Studie führten gut strukturierte PTAM zu einer Verbesserung der Verschreibungsqualität, nicht aber zu einer Reduktion der Verordnungen oder zur vermehrten Verschreibung kostengünstigerer Medikamente.*	
Vergütungsmodell	nicht untersucht	
Allgemeine Gründe	Aufgrund zahlreicher Studien, welche einen positiven Einfluss der interdisziplinären Kooperation auf die Verschreibungsqualität aufzeigen, waren die Resultate für die Autor/innen überraschend. Offensichtlich gebe es eine Lücke zwischen dem potentiellen und dem tatsächlichen Einfluss der Apotheker/innen, was möglicherweise damit zusammenhänge, dass die Strukturen der existierenden Zusammenarbeitsformen nicht klar geregelt und die Verantwortlichkeiten nicht klar zugewiesen sind. Empfohlen wird daher die Einführung eines gut strukturierten Modells, in dem die Beratungs- und Interventionskompetenzen der Apotheker/innen verbindlich festgelegt sind.	
Kommentare	Die Autor/innen sind der Ansicht, dass eine engere alltägliche Kooperation zwischen Ärzt/innen und Apotheker/innen mehr zur Verbesserung der Verschreibungsqualität beitragen kann als Programme bzw. Modelle wie Medikationsreviews. *Van Dijk L, Barnhoorn H, De Bakker D (2001): [Pharmaco-therapeutic audit meeting in 1999, present status and effects on prescribing], Nivel, Utrecht	

Tabelle 26: Medicines Review

Quellenangabe	Vinks et al. 2009 [CT]	
Struktur der Zusammenarbeit	Medicines Review für ältere, alleinlebende Personen mit Polymedikation (sechs oder mehr regelmässig eingenommene Medikamente). Das Programm wurde in 16 Apotheken (welche untereinander zusammenarbeiteten) mit total 174 Patient/innen durchgeführt. Apotheker/innen identifizierten aufgrund der Medikamentenliste (von den Hausarzt/innen übermittelte Daten) potentielle arzneimittelbezogene Probleme und formulierten bei Bedarf Empfehlungen zur Anpassung/Änderung der Medikation. Innert zwei Wochen nach dem Review wurden die Vorschläge gemeinsam mit den Hausarzt/innen diskutiert, und nach Rücksprache mit dem Patienten/der Patientin passte man den Behandlungsplan an und definierte die von Arzt/innen und Apotheker/innen zu realisierenden Massnahmen. Nach vier Monaten wurde erneut ein Screening nach möglichen ABP durchgeführt.	
Outcomes / Eigenschaften	Messbare Ergebnisse	Qualitative Ergebnisse
Qualitätsverbesserung	Signifikante Reduktion der durchschnittlichen Anzahl arzneimittelbezogener Probleme innert vier Monaten (minus 16.3%). Besonders stark war die Reduktion bei Patient/innen mit einer mittleren Belastung durch chronische Erkrankungen und Polymedikation (minus 23.7%). Patient/innen mit sehr hohen Werten auf der Chronic Disease Score hingegen profitierten deutlich weniger von der Intervention. Dies wird darauf zurückgeführt, dass Arzt/innen in sehr komplexen Fällen häufig Veränderungen in der Therapie vermeiden (sog. «treatment-risk paradox»).	Die durchschnittliche Anzahl Medikamente pro Patient/inn gering leicht, aber nicht signifikant zurück. Die Autor/innen weisen darauf hin, dass nicht alle ABP auf einen zu hohen Medikamentengebrauch zurückzuführen sind – auch die unzureichende medikamentöse Behandlung ist ein ABP.
Patientensicherheit	s.o.	Ärzt/innen haben knapp zwei Drittel der Empfehlungen gutgeheissen; nach vier Monaten waren 27.7% der Empfehlungen umgesetzt. Allgemeine Verbesserung der Verschreibungsqualität (prescribing appropriateness)
Patientenzufriedenheit	wurde nicht untersucht	
Kostenentwicklung	wurde nicht untersucht	
Vergütungsmodell	wurde nicht untersucht	
Kommentare	Ähnlich wie bei Kwints et al. (2011) wurden auch hier der Behandlungserfolg (klinische Outcomes) und die Patientenzufriedenheit/Lebensqualität nicht in die Analyse mit einbezogen. Da das Medikationsreview nicht in Anwesenheit der Patient/innen durchgeführt wurde, konnte die tatsächliche Compliance (wurden die Medikamente nur bezogen oder auch – sachgemäss – eingenommen?) nicht mitberücksichtigt werden.	

Tabelle 27: Vergleich von Zusammenarbeitsmodellen

Quellenangabe	Denneboom et al. 2007 RCT]		
Struktur der Zusammenarbeit	Die Studie vergleicht zwei Modelle der Zusammenarbeit im Hinblick auf a) die Anzahl Veränderungen in der Medikation und b) die Kosteneffektivität. Im Modell 1 stand der persönliche Austausch zwischen Ärzt/innen und Apotheker/innen im Vordergrund (patientenspezifische arzneimittelbezogene Probleme, die im Medikationsreview identifiziert wurden; allgemeine evidenzbasierte Diskussion therapeutischer Probleme, wo die Anpassung des Therapieplans in Zusammenarbeit erfolgte. Im Modell 2 wurden die Resultate des pharmazeutischen Medikationsreviews den Ärzt/innen schriftlich übermittelt. Patientenpopulation: ältere, multimorbide Personen (Polymedikation, fünf Medikamente oder mehr).		
Outcomes / Eigenschaften	Messbare Ergebnisse	Qualitative Ergebnisse	Bestimmte Gründe
Qualitätsverbesserung	Während den ersten 6 Monaten der Studie wurden im Modell 1 bei klinisch relevanten Massnahmen signifikant mehr Anpassungen/Veränderungen der Medikation implementiert; nach 9 Monaten hingegen zeigten sich keine statistisch signifikanten Unterschiede mehr.	62% der Empfehlungen basierten auf dem computergestützten Screening-Instrument, 38% stammten von den Apotheker/innen.	Die Stiftung für pharmazeutische Statistik (SFK) sammelt in anonymisierter Form die Daten zu 90% der abgegebenen (rezeptpflichtigen) Medikamente, was die Erstellung des Medikationsprofils (und der Medikationshistorie) erleichtert. Ausserdem dienen die Daten als Basis für ein computergestütztes Screening-Instrument für die Identifizierung von ABP.
Patientensicherheit	s.o.		
Patientenzufriedenheit	wurde nicht untersucht		
Kostenentwicklung	Das Modell 1 beanspruchte deutlich mehr zeitliche Ressourcen sowohl bei den Ärzt/innen als auch bei den Apotheker/innen.	Leichte (aber nicht signifikante) Reduktion der Medikamentenkosten im Modell 1, wobei auch im Modell 2 ein moderater Rückgang der Medikamentenkosten zu verzeichnen war.	Zusammengenommen halten sich der zusätzliche Personalaufwand und die reduzierten Medikamentenkosten ungefähr die Waage; im Modell 1 waren die Gesamtkosten nach 9 Monaten netto etwas geringer als im Modell 2.
Vergütungsmodell	wurde nicht untersucht		

12.8 UK

Tabelle 28: Apotheker/innen als Consultants für Medikationsfehler und Medikationsmanagement in Arztpraxen

Quellenangabe	Avery et al. (2012) [RCT]		
Struktur der Zusammenarbeit	Computergestützte Identifikation von Patient/innen mit Risiko für drei typische und klinisch signifikante Medikationsfehler in 72 Allgemeinpraxen. Praxen der Kontrollgruppe erhielten zusätzlich zu den Screening-Ergebnissen eine Informationsbroschüre zu den betreffenden Medikationsfehlern, während in der Interventionsgruppe Apotheker/innen eine Schulung für das gesamte Praxisteam (Ärzt/innen, Pflegende, Praxisleitung, Rezeption/Praxisassistenten) durchführten. Im Verlauf des Interventionsprogramms (12 Monate) führten die Apotheker/innen verschiedene Massnahmen zur Verbesserung der Verschreibungsqualität durch: Medikationsreview, Diskussion mit Arzt/innen, Beratung von Patient/innen, Anordnen von Labortests, Schulungen des Praxispersonals und Qualitätsmanagement etc.		
Outcomes / Eigenschaften	Messbare Ergebnisse	Qualitative Ergebnisse	Bestimmte Gründe
Qualitätsverbesserung	Signifikante und nachhaltige Verbesserung der Verschreibungsqualität in Bezug auf die definierten Risikocluster, Reduktion der Medikationsfehler, Verbesserung des Monitorings		<p>Educational-Outreach-Ansatz zur Sensibilisierung/Schulung des gesamten Praxispersonals – Apotheker/innen erhielten vorgängig eine entsprechende Weiterbildung sowie Evidenzen für die Behandlungsrichtlinien</p> <p>Interventionen zur Qualitätsverbesserung auf mehreren Ebenen; proaktives Monitoring der Verschreibungsqualität zur Vermeidung und Identifizierung von Medikationsfehlern.</p>
			Apotheker/innen hatten regelmässige Kontakte mit der Praxis, erhielten Zugang zu den Patientendossiers und hatten ein klar definiertes Beratungsmandat inkl. das Recht, Bluttests anzuordnen. Ein zentraler Erfolgsfaktor (gemäss Autor/innen eine «essentielle Voraussetzung») für die Fehlerreduktion bei der Medikamentenverschreibung ist die Verwendung elektronischer Patientendossiers.
Patientensicherheit	wurde nicht untersucht		
Patientenzufriedenheit	wurde nicht untersucht		
Kostenentwicklung	In der Kontrollgruppe beliefen sich die Kosten für zwei Reports (computergenerierte Hinweise auf Medikationsfehler) auf knapp £ 140 pro Praxis. In der Interventionsgruppe kamen Kosten für die Schulung der Apotheker/innen, Sitzungen und das Management von Fehlern dazu. Die Ausgaben pro Praxis für das 12-monatige Programm lagen bei durchschnittlich £1096.	Die geschätzte Kostenentwicklung geht von einer 95% Wahrscheinlichkeit aus, dass das Modell kosteneffektiv ist, sofern man einen Aufwand von £75 bis £85 pro vermiedenen Fehler zu investieren bereit ist.	
Vergütungsmodell	Informationen beziehen sich auf die Gesamtkosten, nicht auf das Vergütungssystem		
Allgemeine Gründe	Aufgrund der Evaluation der beiden Programme RESPECT und HOMER wurde ein Modell mit einer vielschichtigen, komplexen Intervention entwickelt, welches über eine «apothekenzentriertes» Versorgungskonzept hinausgeht.		
Bemerkungen	Evidenzen für die effektive Reduktion der Medikationsfehler im stationären Kontext mithilfe von eHealth Lösungen (elektronische Verschreibung mit softwaregestützter Risikoerkennung) gebe es einige, im ambulanten Kontext seien jedoch noch zu wenig aussagekräftige Resultate vorhanden. Auch die Kontrollgruppe erhielt vergleichsweise umfangreiche Unterstützung zur Identifikation von Medikationsfehlern – die Unterschiede zwischen der Intervention und der «Standard» Versorgung dürfte demnach noch grösser sein.		

Tabelle 29: RESPECT trial: Pharmaceutical care für ältere Menschen

Quellenangabe	Richmond et al. (2010) [RCT] und Bojke et al. (2010) [Q]		
Struktur der Zusammenarbeit	Pharmaceutical Care für ältere Menschen (75+) mit Polymedikation (5 Medikamente oder mehr); angepasstes britisches Modell, basierend u.a. auf den National Service Framework for Older People, welcher für diese Population regelmässige Medikationsreviews vorsieht. Bei der monatlichen Konsultation mit Patient/innen (in der Apotheke oder bei einem Hausbesuch) analysieren die Apotheker das Medikationsprofil und beurteilen aufgrund der verfügbaren Informationen (Gesundheitszustand, Diagnose, Therapietreue etc.) potentielle ABP. Empfehlungen zur Anpassung der Medikation werden mit dem Hausarzt/der Hausärztin diskutiert. Gemeinsame Einigung auf einen Therapieplan; implementieren und gemeinsames Überwachen (mindestens monatlich) der Behandlung. Bei Bedarf zusätzliche Beratung/Information der Patient/innen und Angehörigen über die Wirkung und korrekte Einnahme/Dosierung der Medikamente. Studienteilnehmende haben eine «Membership Card», welche bei einer allfälligen Spitalweisung garantieren soll, dass die Apotheker/innen auf dem Laufenden gehalten werden und nach der Spitalentlassung die Folgebehandlung organisieren können.		
Allgemeine Ergebnisse	Die gross angelegte Studie (760 Patient/innen aus 24 Allgemeinpraxen; 62 Offizinapotheken) konnte keine statistisch signifikante Verbesserung der Verschreibungsqualität, der Behandlungsergebnisse und der Lebensqualität nachweisen. Die Autor/innen sind daher der Ansicht, dass eine breite nationale Implementierung dieses Modells nicht sinnvoll sei.		
Outcomes / Eigenschaften	Messbare Ergebnisse	Qualitative Ergebnisse	Gründe
Qualitätsverbesserung		Eine erfolgreiche Umsetzung der pharmazeutischen Betreuung erfordert eine gute interdisziplinäre Kooperation. Gerade in der ambulanten Versorgung bestehen jedoch häufig wenig Kontakte, viele der Teilnehmenden kannten sich zuvor überhaupt nicht.	Schwierig bei der Umsetzung: - Organisation von gemeinsamen Treffen mit Hausarzt/Hausärztin und/oder Patient/in. - Hausarzt/innen waren z.T. schlecht informiert über die Empfehlungen der Apotheker/innen (z.B. weil sie keine Zeit hatten oder die Kommunikationskanäle nicht ideal gewählt waren) - Apotheker/innen hatten vielfach keinen Zugriff auf die kompletten Patientendossiers, wodurch in den Medikationsreviews z.T. Fehlbeurteilungen entstanden, was Ärzt/innen verärgerte
Patientensicherheit	keine Evidenz (weder positiv noch negativ) für einen Effekt der Pharmaceutical Care auf die Anzahl Spitalaufenthalte		
Patientenzufriedenheit	wurde nicht untersucht		
Kostenentwicklung	Geschätzt wird, dass Pharmaceutical Care pro Jahr und Patient/in Mehrkosten von £192 verursacht oder zusätzliche £10'000 pro QALY (quality-adjusted life year)	80% Wahrscheinlichkeit, dass das Modell (trotz fehlenden signifikanten Evidenzen bzgl. Wirksamkeit) kosteneffektiv ist.	
Vergütungsmodell	Seit 2005 ist eine reduzierte Form von Medikationsreviews Bestandteil des «Community Pharmacy Contracts».		
Allgemeine Gründe	Der Zugriff auf die Patientendossiers bzw. der Zugang zu allen relevanten Informationen ist wesentliche Voraussetzung für das Gelingen des Modells. Gemeinsame Weiterbildung von Apotheker/innen und Ärzt/innen (Einführung in das Konzept Pharmaceutical Care; Übungen zur Zusammenarbeit mit der anderen Berufsgruppe sowie Patient/innen und Angehörigen; Erarbeiten, Umsetzen und Monitoring eines pharmazeutischen Therapieplans		

Tabelle 30: HOMER trial: Medicines Review nach der Spitalentlassung

Quellenangabe	Holland et al. 2005 [RCT]	
Struktur der Zusammenarbeit	Medikationsreview bei älteren, zu Hause lebenden Patient/innen (80+). Zwei Hausbesuche durch einen Apotheker/in (nicht Stammapotheker/in) bei Patient/innen nach der Spitalentlassung, unter Einbezug der für die Pflege zuständige Person: Beratung, Entsorgung abgelaufener Arzneimittel, Beurteilung der Therapietreue, Analyse zu möglichen arzneimittelbezogenen Problemen. Berichterstattung an Hausarzt und lokale Offizinapotheke. Nachkontrolle im Rahmen eines zweiten Besuches nach sechs Wochen.	
Allgemeine Ergebnisse	«Kontra-intuitive» Ergebnisse der breit angelegten Studie (850 Pat.): signifikant höhere Anzahl Spitaleintritte in der Interventionsgruppe; keine signifikante Verbesserung der Lebensqualität oder Reduktion der Mortalität.	
Outcomes / Eigenschaften	Messbare Ergebnisse	Qualitative Ergebnisse
Qualitätsverbesserung	Anzahl Spitaleinweisungen: keine Reduktion. Im Gegenteil, es gab 30% mehr Spitaleinweisungen in der Interventionsgruppe und 43% mehr Hausarztbesuche. Mortalität: leichter Rückgang in der Interventionsgruppe, jedoch nicht statistisch signifikant	Auch andere britische Studien haben keine signifikanten Effekte oder widersprüchliche Resultate ergeben.*
Patientensicherheit	wurde nicht untersucht	
Patientenzufriedenheit	Lebensqualität: ging in beiden Gruppen leicht zurück; keine wesentlichen Unterschiede	
Kostenentwicklung	wurde nicht untersucht	
Vergütungsmodell	wurde nicht untersucht	
Allgemeine Gründe	Mögliche Erklärungen: 1) Patient/innen bzw. ihre Betreuungspersonen waren durch die Intervention sensibilisiert auf die Früherkennung von Symptomen und suchten frühzeitig medizinische Unterstützung (Hausarzt oder Spital). Die tendenziell tiefere Mortalitätsrate in der Interventionsgruppe würde diese Erklärung unterstützen. 2) Durch die Intervention könnte sich die Therapie-Adhärenz verbessert haben, was bei durchschnittlich knapp 6 eingenommenen Medikamenten pro Tag zu einer Verstärkung negativer Arzneimittelwirkungen geführt haben könnte («iatrogenic illness»). Die Adhärenz wurde im Rahmen der Studie jedoch nicht systematisch erhoben. 3) Denkbar ist schliesslich, dass die Hausbesuche eine zusätzliche Komplexitätssteigerung der Versorgung darstellte und als solche die Patient/innen überforderten. Dass die Interventionsgruppe durchschnittlich ihren Gesundheitszustand schlechter einstufte als die Kontrollgruppe, würde den Schluss nahelegen, dass die Intervention die Aufmerksamkeit der Patient/innen möglicherweise allzu stark auf die gesundheitlichen Probleme lenkte.	
Bemerkungen	Apotheker/innen, welche die Reviews durchführen, absolvierten vorgängig eine zweitägige Fortbildung (unerwünschte Arzneimittelwirkungen, Medikamentenverschreibung für ältere Menschen, Verbesserungsmöglichkeiten für Therapietreue, Kommunikation) *Nazareth et al. (2001): A pharmacy discharge plan for hospitalized elderly patients. A randomized controlled trial, Age Ageing 30, 33–40 Krska et al. (2001): Pharmacist-led medication review in patients over 65. A randomized controlled trial in primary care, Age Ageing 30, 205–211 Zermansky et al. (2001): Randomised controlled trial of clinical medication review by a pharmacist of elderly patients receiving repeat prescriptions in general practice, BMJ 323, 1340–1343.	

12.9 USA

Tabelle 31: Collaborative work in a clinic setting for patients with hypertension

Quellenangabe	Kulchaitanaroaj et al. (2012) [RCT]		
Struktur der Zusammenarbeit	Team-based care has been found as associated with great improvement in blood pressure outcomes. In this collaboration, physicians and pharmacists work together. Pharmacists attend patient visits, contact patients at entrance and at specific follow-up points, to guarantee a minimum amount of care. Physician and pharmacists exchanged information and discussed treatment. Pharmacists' focus was to address suboptimal medication. They proposed medication changes to physicians. This collaboration is evaluated through a comparison with a control group (RCT), where no collaboration occurs. The study includes 496 patients, 244 in the control group (CG) and 252 in the intervention group (IG). 17 activities and 16 laboratory provided by physicians and pharmacists in both groups were compared.		
Outcomes / Eigenschaften	Messbare Ergebnisse	Qualitative Ergebnisse	Bestimmte Gründe
Qualitätsverbesserung	Physicians spent the same amount of time with patients in the two groups ¹		
	Physicians in IG spent less time discussing increasing doses of medication than those in CG.		
	Less laboratory tests were performed in the IG		
	The IG had higher number of drug changes		
Patientensicherheit	24.6% more patients achieved blood pressure control in IG.		
Patientenzufriedenheit	Was not studied		
Kostenentwicklung	The cost of care was higher in IG than in CG: \$36.25 for each additional 1.0mm HG reduction in SBP.	Time spent on collaboration increased total physician time by 35%, resulting in higher costs in IG of \$ 151.93 vs \$ 104.33 per physician.	Physicians and pharmacists already worked together in the same medical offices; costs to initiate the collaboration might be different in other settings.
Vergütungsmodell	Was not studied		
Bemerkungen	¹ Diese Ergebnisse wurden quantitativ gemessen, auch wenn sie hier nicht durch quantitative Masse angegeben sind.		

Tabelle 32: Integration of pharmacist in intensive care unit

Quellenangabe	Leape et al. (1999) [CT]		
Struktur der Zusammenarbeit	Pharmacists participate in physician rounds in a medical intensive care unit in order to prevent adverse drug events (ADE) caused by ordering errors. Every morning, an experienced pharmacist took part in the visits with the patient care team (residents, nurses, attending staff). He was present in the unit for consultation and assistance to the nursing staff during the rest of the morning and for the rest of the day was available on call if necessary. This collaboration in intensive care unit made for about half the pharmacist's time. A control trial evaluation of the effect of the pharmacist's participation was carried out at Massachusetts General Hospital, US. To do this evaluation, the level of ADEs with and without pharmacist's interventions are analysed. The percentage of accepted recommendations is also examined.		
Outcomes / Eigenschaften	Messbare Ergebnisse	Qualitative Ergebnisse	Bestimmte Gründe
Qualitätsverbesserung	The rate of preventable ordering ADEs ¹ per 1000 patient days is 72% lower than without intervention The rate of all ADEs decreased with pharmacist's intervention (from 33% to 11.6%), while it increased in the control unit.		
		The pharmacist prevented errors	The pharmacist was involved at the time of prescribing and did not spend time checking and correcting orders afterwards He provided information about medication at the time of ordering
		The pharmacist intercepted ordering errors	99% of pharmacist's interventions (clarification or correction on medication order) were accepted by physician. He reviewed immediately all orders
		The pharmacist prevented nursing medication errors	He provided ready consultation and teaching drug safety
Patientensicherheit	Was not studied		
Patientenzufriedenheit	Was not studied		
Kostenentwicklung	58 ADE were prevented, which amounts to \$270'000 per year ²	The intervention required no additional resources, since it represented a different use of the existing pharmacist's time.	
Vergütungsmodell	Was not studied		
Allgemeine Gründe	Most of pharmacist's interventions were related to medication ordering and half of them were about clarification or correction of an order. In about 25% of interventions, the pharmacists gave drug use information, in most of the cases about whether to order a drug. General acceptance by staff of this new role (less work, for example, because nurses don't have to call physicians to correct orders anymore) Easy integration of the pharmacist in the rounds, visits, team, because in this ICU, physicians and nurses already functioned as a team and made rounds together.		
Bemerkungen	1 Preventable ADE is an injury caused by an error in the use of a medication. 2 The cost of an ADE has been estimated to \$2000 –\$2500 per event; the cost of a preventable ADE to \$4685.		

Tabelle 33: Pharmacist-nurse intervention for patients transiting from hospital to home health care

Quellenangabe	Setter et al. (2009) [CT]
Struktur der Zusammenarbeit	Collaborative intervention between pharmacies and nurses on resolving medication issues as patients transitioned from hospital to home health care. Patients are often discharged from hospital stay and transitions to home health care. In this transition, patients are very vulnerable, due to illness severity, functional impairment and medication changes. Often, accurate communication of their health and medication information does not always occur. This leads at the end to higher health cost and ADE. Collaboration between the pharmacist and the nurse was the following: the pharmacist checked medication discrepancies for each patient and provided a report to the nurse and, if needed, to the patient's physician, patient and patient's family, in order to facilitate the discrepancy resolution. The pharmacist consulted with the nurse to solve the discrepancy. In the control group, patients received care from nurses and had their medication checked only if requested by the nurse.
Outcomes / Eigenschaften	Messbare Ergebnisse
Qualitätsverbesserung	Higher number of physicians visits in the control group
	Lower medication discrepancy resolution rate in the control group (0.6) vs intervention group (0.7)
	Enhanced medication discrepancy resolution in the intervention group

Tabelle 34: Medication Therapy Management MTM

Quellenangabe	Ramalho de Oliveira et al. (2010) [Q]			
Struktur der Zusammenarbeit	Medication Therapy Management innerhalb eines Versorgungsnetzwerkes (Fairview Health Services: 7 Spitäler, 48 Gesundheitszentren, 55 Spezialkliniken, 28 Apotheken). MTM is defined as «the provision of pharmaceutical care services by a licensed pharmacist to optimize the therapeutic outcomes of the patient's medications». The pharmacist follows a systematic review process designed to identify and resolve drug therapy problems and promote optimal patient outcomes. MTM pharmacists' responsibilities include the following: (a) focus on the «whole» patient (i.e., the pharmacist assesses all of the patient's diseases and medications); (b) identification of a patient's drug-related needs; (c) promotion of appropriate indications, safety, and compliance for all drug therapies by identification, resolution, and prevention of drug-related problems; (d) achievement and documentation of therapy outcomes; and (e) collaboration with all members of a patient's care team.			
Outcomes / Eigenschaften	Messbare Ergebnisse	Qualitative Ergebnisse	Bestimmte Gründe	
Qualitätsverbesserung	klinische Outcomes: bei 55% verbesserte sich der Gesundheitszustand, bei 23% gab es keine Veränderung und bei 22% verschlechterte sich der Gesundheitszustand im Verlaufe der Inanspruchnahme der MTM-Dienstleistungen.	Die am häufigsten festgestellten ABPs waren nicht Arzneimittelinteraktionen, UAE/JAW oder Probleme mit der Therapietreue, sondern die allzu zurückhaltende Verschreibungspraxis (zu wenig effiziente Medikamente – 28% der Fälle – oder zu geringe Dosierung – 26% aller Fälle). Diese «clinical inertia» konnte durch das MTM durchbrochen werden.	MTM werden nach einem standardisierten Ablauf durchgeführt, der gesetzlich definiert ist («legislative requirements»). Dazu gehört auch die Koordination des Medikationsmanagements mit der Gesundheitsversorgung durch andere Leistungserbringer	Elektronisches Dokumentationssystem zur Unterstützung des Monitoring im Rahmen der regelmässigen Konsultationen
			Qualitätskontrolle durch ein interdisziplinäres MTM-Management Team, monatlicher Austausch der am Programm teilnehmenden Apotheker/innen	
Patientensicherheit		Bessere, effizientere Therapie insbesondere für chronisch Kranke		
Patientenzufriedenheit		Patientenbefragung (n=317) zeigt grosse Zufriedenheit mit diesem Versorgungsmodell		
Kostenentwicklung	Geschätzte Kosteneinsparung: \$1.29 Return on Investment pro \$1 Kosten für MTM.			
Vergütungsmodell	Flexible Kostenstruktur je nach Anzahl verschriebener Medikamente bzw. medizinische Komplexität und der Anzahl identifizierter arzneimittelabhängiger Probleme. Durchschnittlich 67\$ pro MTM-Konsultation während der Projektlaufzeit (1998-2008)			
Allgemeine Gründe	Anfänglich wurden die pharmazeutischen Dienstleistungen in den Offizinapotheken angeboten, nach einem Jahr hat man sie in die Gesundheitszentren verlegt, einerseits um die beratende von der dispensierenden Tätigkeit zu trennen, andererseits war die Integration der Apotheker in die Versorgungsteams so erheblich einfacher. Apotheker/innen, Patient/innen und Ärzt/innen legen gemeinsame Ziele für die Therapie fest. Für bestimmte Patientengruppen (z.B. Diabetes) können den Apotheker/innen im Rahmen sogenannter «collaborative practice agreements» erweiterte Kompetenzen übertragen werden: verordnen, anpassen oder absetzen von Medikamenten, Labortests anordnen.			
Bemerkungen	Die Dienstleistung wurde 1998 eingeführt. Für die Studie wurden Daten von 1998–2008 ausgewertet Wie bei den vom BAG vorgeschlagenen Massnahmen macht der Bundesstaat Minnesota gesetzliche Vorgaben zur Infrastruktur für die pharmazeutische Konsultation (in diesem Fall jedoch nicht in der Offizin, sondern innerhalb des Gesundheitszentrums) Ausbildungsplätze für Studierende der Pharmazie innerhalb des Versorgungsnetzwerks zur Vermittlung von Pharmaceutical Care			

12.10 Kanada

Tabelle 35: Disease Management / Pharmaceutical Care für Patient/innen mit Diabetes Typ 2

Quellenangabe	Al Hamarneh et al. (2013) [Q]		
Struktur der Zusammenarbeit	Das Versorgungsmodell sieht die Zusammenarbeit mit den Hausärzt/innen bei Bedarf vor (diese wurden nach jeder Konsultation über den aktuellen Gesundheitszustand und allfällige Veränderungen in der Medikation etc. informiert); im Zentrum steht die Erweiterung der Kompetenzen der Apotheker/innen, welche in der Provinz Alberta seit einiger Zeit gewisse Medikamente verschreiben und Labortests anordnen können. Den Studienteilnehmenden wurde evidenzbasiert und aufgrund neuester Behandlungsrichtlinien Insulin Glargin verschrieben und wurden von den Apotheker/innen in Bezug auf Gebrauch, Dosierung und Selbst-Monitoring instruiert. In Konsultationen nach 2, 4, 8, 14, 20 und 26 Wochen kontrollierten die Apotheker/innen den Verlauf der Laborwerte und die Insulintherapie-Treue und prüften, ob arzneimittelbezogene Probleme vorlagen.		
Allgemeine Ergebnisse	Apotheker/innen sind in der Lage, systematisch Patient/innen mit einer schlechten Blutzuckerkontrolle zu identifizieren, welche von einer Insulintherapie profitieren könnten, und da sie häufiger Kontakt mit den Patient/innen haben (etwa doppelt so häufig wie Ärzt/innen), können sie nebst der Instruktion und Beratung auch ein qualitativ der ärztlichen Versorgung gleichwertiges Monitoring anbieten.		
Outcomes / Eigenschaften	Messbare Ergebnisse	Qualitative Ergebnisse	Bestimmte Gründe
Qualitätsverbesserung	Klinisch relevante Verbesserung der Blutzuckerkontrolle: Das Ziel, die HbA1c-Werte innert 26 Wochen auf 7% zu reduzieren, wurde von 50% der Studienteilnehmenden erreicht, bei einem durchschnittlichen Rückgang um 1.8%. FPG-Werte (Nüchternplasmaglukose) gingen von 6.9 mmol/L auf 4.1 mmol/L zurück.	Sehr gute Therapietreue (bei 99% der Studienteilnehmenden), während andere Studien von häufigen Problemen mit der Adhärenz bei Insulintherapie berichten.	Alle an der Studie beteiligten Apotheker/innen hatten eine zertifizierte Weiterbildung im Bereich Diabetes absolviert oder angefangen (Certified Diabetes Educator)
Patientensicherheit	wurde nicht untersucht		
Patientenzufriedenheit	Lebensqualität und Zufriedenheit mit der Versorgungsqualität hat sich verbessert		
Kostenentwicklung	wurde nicht untersucht		
Vergütungsmodell	wurde nicht untersucht		

Tabelle 36: Disease Management – Diabetes

Quellenangabe	Simpson et al. (2011) [RCT]		
Struktur der Zusammenarbeit	Integration von Apotheker/innen in ein multidisziplinäres Team zur Versorgung von Diabetes Patient/innen in einem Managed Care Versorgungsmodell (Patient-Centered Medical Home). Unterstützung im Management und Monitoring des Blutdrucks: Persönliche Konsultation mit einem umfassenden Medikationsreview; Verfassen von Empfehlungen zur Anpassung der Medikation gemäss nationalen Richtlinien. Die Empfehlungen wurden gemeinsam mit der behandelnden Ärztin/dem Arzt besprochen. Die ärztlich autorisierten Änderungen wurden selbständig bzw. zusammen mit den Patient/innen umgesetzt. Je nach Bedarf fanden periodisch telefonische oder persönliche Konsultationen mit den Apotheker/innen oder Ärzt/innen statt, um den Behandlungserfolg zu eruieren und arzneimittelbezogene Probleme zu identifizieren bzw. lösen.		
Outcomes / Eigenschaften	Messbare Ergebnisse	Qualitative Ergebnisse	Bestimmte Gründe
Qualitätsverbesserung	Signifikante Reduktion des systolischen Blutdrucks nach einem Jahr (um durchschnittlich 7.4 mmHg; Kontrollgruppe 2.5 mmHg). Dies entspricht einer signifikanten Reduktion des Risikos für kardiovaskuläre Komplikationen (UKPDS-Skala für 10-Jahres-Prognose).	Verbesserung der Blutzuckerkontrolle und des Cholesterollagements durch die pharmazeutische Betreuung (jedoch nicht statistisch signifikant)	Apotheker/innen hatten Zugriff auf das Patienten-dossier. Beim Medikationsreview wurden auch rezeptfreie Medikamente und Naturheilmittel mit einbezogen.
Patientensicherheit	wurde nicht untersucht		
Patientenzufriedenheit	wurde nicht untersucht		
Kostenentwicklung		Keine Unterschiede zwischen Interventions- und Kontrollgruppe bezüglich Anzahl Notfalleinweisungen, Hospitalisierungen und Mortalität.	
Vergütungsmodell	wurde nicht untersucht		
Allgemeine Gründe	Die Apotheker/innen hatten eine Diabetes-spezifische Weiterbildung absolviert (Certified Diabetes Educator) und eine über fünfjährige Erfahrung in der Offizinapotheke.		
Bemerkung	In diesem Modell hatte auch die Kontrollgruppe eine vergleichsweise gute Betreuung (multidisziplinäres Team ohne Apotheker/in). Dennoch zeigt die Studie, dass es noch Verbesserungsmöglichkeiten gibt.		

Tabelle 37: Zusammenarbeit bei der Rezeptverlängerung

Quellenangabe	McKinnon et al. (2009) [CT]	
Struktur der Zusammenarbeit	Interdisziplinäre Zusammenarbeit bei der Rezeptverlängerung. Apotheker/innen, welche zum Versorgungsteam in einem Gesundheitszentrum gehören, prüfen die Anfragen um Rezeptverlängerungen, welche von Offizinapotheken an die behandelnden Ärzt/innen gefaxt werden. Sie beurteilen, ob die Medikation angemessen und effektiv und ob das Monitoring der Patient/innen ausreichend ist, und sie identifizieren potentielle arzneimittelbezogene Probleme. Gemeinsam mit dem behandelnden Arzt wird daraufhin entschieden, ob die Verschreibung nahtlos erweitert wird oder ob zusätzliche Massnahmen (z.B. Labortests, ärztliche Konsultation) oder eine Anpassung der Verschreibung notwendig ist.	
Outcomes / Eigenschaften	Messbare Ergebnisse	Qualitative Ergebnisse
Qualitätsverbesserung	Im Vergleich zur Kontrollgruppe wurden signifikant mehr arzneimittelbezogene Probleme identifiziert und mehr Anpassungen der Medikation vorgenommen. In der Kontrollgruppe wurden drei Viertel der Verordnungen nahtlos verlängert, in der Interventionsgruppe gut 50%. 58% der identifizierten ABP waren von moderatem Schweregrad (d.h. mit dem Potential für unerwünschte/schädliche Arzneimittelwirkungen)	Die interdisziplinäre Zusammenarbeit führte zu einer engeren Betreuung der chronisch kranken Patient/innen – diese wurden häufiger zu Konsultationen aufgeboten als die Kontrollgruppe. Die Autor/innen beurteilen dies jedoch positiv, als Durchbrechen der «clinical inertia», d.h. der (allzu) passiven Betreuung chronischer Erkrankungen.
Patientensicherheit	wurde nicht untersucht	
Patientenzufriedenheit	wurde nicht untersucht	
Kostenentwicklung		Nicht untersucht wurde, ob die Zunahme an «Versorgungsaktivität» (mehr angeordnete Labortests und ärztl. Konsultationen) zu erhöhten Kosten führt, oder ob sich die Kosten für die Intervention mit den Kosten für vermiedene Arztbesuche zwecks Rezeptverlängerung die Waage halten. Zeitaufwand für die pharmazeutische Evaluation betrug durchschnittlich 10 min.
Vergütungsmodell	wurde nicht untersucht	
Allgemeine Gründe	In diesem Modell sind Verschreibung und Dispensation der Medikamente strikte getrennt, d.h. die Überprüfung der Rezepterneuerung erfolgt nicht in der Apotheke vor Ort, sondern weiterhin extern	
Bemerkungen	Um das Modell effektiver zu gestalten, wird eine (in gewissen Provinzen bereits erfolgte) Erweiterung der Kompetenzen der Apotheker zur Autorisierung von Rezeptverlängerungen vorgeschlagen – die interdisziplinäre Diskussion soll nur noch dann erfolgen, wenn die pharmazeutische Evaluation potentielle Probleme identifiziert, d.h. in knapp der Hälfte der Fälle.	

Tabelle 38: Zusammenarbeit für Risikopatient/innen

Quellenangabe	Farris et al. (2004) [Q]		
Struktur der Zusammenarbeit	Multidisziplinäres Team – Hausarzt, Apotheker, Pflegefachperson – zur ambulanten Versorgung von Risikopatient/innen (u.a. Multimorbidität, Polymedikation, unterbehandelte chronische Erkrankung, mangelhafte Therapiemithwirkung, potentielle ABP). Fester Bestandteil der Intervention war ein Medikationsreview bei den Patient/innen zu Hause durch die Apotheker/innen. Die weitere Versorgung wurde in wöchentlichen Teamsitzungen besprochen und geplant.		
Outcomes / Eigenschaften	Messbare Ergebnisse	Qualitative Ergebnisse	Bestimmte Gründe
Qualitätsverbesserung	Gut die Hälfte der identifizierten Gesundheitsprobleme (nicht auf Arzneimittel beschränkt) wurden gelöst oder verbessert. Die Therapiemithwirkung hat sich nachhaltig verbessert. Der allgemeine Gesundheitszustand (der bei den Studienteilnehmenden relativ tief war) konnte stabilisiert werden. Leichter Rückgang der Anzahl Arztbesuche, Notfall- und Spitalweisungen innert sechs Monaten.	Verbesserung des gegenseitigen Verständnisses der beteiligten Fachpersonen	die Versorgungsteams definierten im Rahmen einer Schulung ihre Aufgabenteilung und trafen sich alle 6 bis 8 Wochen mit einer Fachperson, um Anliegen und Probleme zu diskutieren
Patientensicherheit	wurde nicht untersucht		
Patientenzufriedenheit	wurde nicht untersucht		
Kostenentwicklung	wurde nicht untersucht		
Vergütungsmodell	Im Rahmen der Studie wurden die Teams im Stundenlohn entlohnt; Spesenvergütung für Hausbesuche und Teamsitzungen (d.h. kostenneutral aus Sicht der Teilnehmenden Fachpersonen)	Fee-for-service: Nach Ansicht der Autor/innen können interdisziplinäre Modelle gut in dieses Vergütungssystem eingepasst werden (Tarif für den Aufwand für Koordination und Zusammenarbeit mit nichtärztlichem Gesundheitspersonal). Die zusätzliche Vergütung könnte an Kriterien gebunden werden wie Schulung in Teamarbeit oder Versorgung von Risikopatient/innen.	Beispiele anderer Versorgungs- und Vergütungsmodelle in Kanada: Netzwerke (Health Service Organizations), die nach einem Capitation- oder gemischten System vergütet werden; Gesundheitszentren mit multidisziplinärer Zusammenarbeit und gemeinsamen Patientendossiers vor Ort (Zentrumsfinanzierung)
Allgemeine Gründe	Trennung von pharmazeutischer Betreuung und Dispensation. Bei Bedarf wurden die Stammapotheiken der betreffenden Patient/innen kontaktiert.		
Erfolgsfaktoren	Interdisziplinäre Zusammenarbeit wurde etabliert, ohne dass Standortveränderungen oder Informatiklösungen für den Datenaustausch nötig waren.		

12.11 Australien

Tabelle 39: Home medicines review HMR

Quellenangabe	Stafford et al. (2011) [CT]	
Struktur der Zusammenarbeit	Patient/Innen, die nach einem Spitalaufenthalt Warfarin einnehmen müssen, erhalten 8 bis 10 Tage nach der Entlassung von akkreditierten Apothekern bis zu drei Hausbesuche. Nebst den üblichen Dienstleistungen im Rahmen des HMR (Medikationscheck, Abklärung möglicher Risiken) überprüfen die Apotheker/innen die INR-Werte (International Normalized Ratio, Laborwerte bezogen auf Blutgerinnung), informieren Patient/innen über Einnahme und Wirkung von Warfarin und verfassen einen Bericht mit Empfehlungen zuhanden des Hausarztes, der Hausärztin.	
Allgemeine Ergebnisse	Die HMR-Berichte enthielten wesentlich weniger Informationen zu potentiellen unerwünschten Arzneimittelinteraktionen als erwartet; wo eine Dokumentation vorlag, scheint der erwartete positive (präventive) Effekt eingetreten zu sein, d.h. bei den Betroffenen waren keine arzneimittelassoziierte Komplikationen zu verzeichnen.	
Outcomes / Eigenschaften	Messbare Ergebnisse	Qualitative Ergebnisse
Qualitätsverbesserung	(nur qualitative)	Die Apotheker/innen tragen mit der HMR wesentlich dazu bei, Risikofaktoren im Zusammenhang mit der Einnahme von Warfarin (Wirkstoff mit einem hohen Potential für schädliche Interaktionen mit anderen Medikamenten) zu erkennen und Massnahmen zu ergreifen bzw. vorzuschlagen (Beratung und Information der Patient/innen, Monitoring der INR-Werte, Anpassung der Warfarin-Dosierung, Absetzen oder Änderung eines anderen Medikaments). Die nachstationäre Betreuung, darunter auch die Zusammenarbeit von Apothekern und Allgemeinpraktikern im Rahmen der HMR, wirkt sich positiv auf die Behandlungsergebnisse aus.
Patientensicherheit	wurde nicht untersucht	
Patientenzufriedenheit	wurde nicht untersucht	
Kostenentwicklung	wurde nicht untersucht	
Vergütungsmodell	wurde nicht untersucht	
Allgemeine Gründe	Die an der Studie teilnehmenden Apotheker erhielten eine zusätzliche Schulung für Warfarin (Gebrauch, Dosierung, Gefahren, Patienteninformation) und die Interpretation von INR-Werten. Die Effektivität der HMR hängt davon ab, wie präzise die Beobachtungen und Empfehlungen der Apotheker dokumentiert – und ob sie von den behandelnden Ärzten umgesetzt werden. Obwohl Studien gezeigt haben, dass während den ersten ca. 10 Tagen das Risiko für eine arzneimittelassoziierte Komplikation am höchsten ist, war die Notwendigkeit einer Intervention so früh nach dem Spitalaustritt den Beteiligten bisweilen schwer zu vermitteln (warum z.B. eine Veränderung der Dosierung/Medikation schon wieder notwendig ist) und mag auch der Grund sein, warum viele der HMR-Berichte unvollständig waren bezüglich der riskoreichen Arzneimittelinteraktionen (Annahme, dass die Spitalapotheker und -Ärzte die Medikation bewusst so gewählt haben).	
Kommentare	Empfehlungen: Der Informations- und Kommunikationsfluss am Übergang von der stationären in die ambulante Versorgung muss verbessert werden (Dokumentation der verschriebenen Medikamente/Dosierungen und Daten zum Monitoring der Laborwerte im Spital und Übermittlung dieser Daten an die Offizinapotheker, um eine präzise Grundlage für die HMR und eine nahtlose Versorgung zu ermöglichen); Vollständige Dokumentation der HMR; evtl. flächendeckende Einführung eines automatischen Systems zur Überprüfung möglicher Arzneimittelinteraktionen (Clinical Decision Support System CDSS).	

Tabelle 40: Vergleich von HMR und Disease Management Programm

Quellenangabe	Van et al. (2011) [Q]	
Struktur der Zusammenarbeit	Die Studie untersucht anhand zweier Modelle (HMR und Disease Management) die Strukturen und Erfolgsfaktoren bzw. erschwerende Faktoren für die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Offizinapothekern und Allgemeinpraktikern (ambulante Versorgung). DMAS: Diabetes Medication Assistance Service. Disease Management Programm für Patient/innen mit Diabetes Typ II mit regelmässigen Terminen in der Offizinapotheke. Ziel des Modells ist die Verbesserung der Selbstmanagementkompetenzen: Monitoring der Blutzuckerwerte, Lifestyle, Medikamentengebrauch.	
Allgemeine Ergebnisse	Beide Modelle führen (mehrheitlich) zu einer Stärkung der Kooperation zwischen Apothekern und Allgemeinpraktikern. HMR: Gemäss einer Studie von 2002 konnten 81% der arzneimittelbezogenen Probleme gelöst, unter Kontrolle gebracht oder mittels Nachkontrollen verbessert werden; DMAS: Eine RCT-Studie von 2007 hat gezeigt, dass dieses Programm im Vergleich zur Kontrollgruppe zu signifikant stärkeren Verbesserungen der Blutzuckerkontrolle und der Lebensqualität der Patient/innen geführt hat.	
Outcomes / Eigenschaften	Erfolgsfaktoren	Erschwerende Faktoren
Allgemeine	Klar definierte Rollen und klar festgelegte Inhalte und Rahmenbedingungen («set protocol») der Zusammenarbeit; Interprofessionelle Aus- und Weiterbildungsmodule; Vergütung der Leistungen sowohl für Apotheker als auch für Ärzte (dies war zum Zeitpunkt der Studie nur für HMR der Fall); regelmässiger Austausch; gegenseitiges Vertrauen	Hohe Arbeitsbelastung und Zeitmangel, mangelnde Anerkennung der erweiterten Rolle der Apotheker, Misstrauen aufgrund unterstellter wirtschaftlicher Interessen

Tabelle 41: Medicines Review für ältere Menschen

Quellenangabe	Graffen et al. 2004 [RCT]		
Struktur der Zusammenarbeit	Pilotprojekt zur Versorgung von älteren (aber noch selbständig lebenden) Menschen mit Multimorbiditäten und Polymedikation (5 Medikamente oder mehr) in einer ländlichen Gegend. Der Apotheker machte ein Medikationsreview und verfasste eine Dokumentation mit potentiellen Problemen und Empfehlungen. Diese wurden gemeinsam mit dem Hausarzt/der Hausärztin besprochen. Beschlossene Änderungen in der Medikation wurden anlässlich eines Arzttermins mit den Patienten besprochen und (sofern diese einverstanden waren) umgesetzt.		
Allgemeine Ergebnisse	Gut ein Drittel der vom Apotheker vorgeschlagenen Anpassungen wurden von den Hausarzt/innen umgesetzt.		
Outcomes / Eigenschaften	Qualitative Ergebnisse	Bestimmte Gründe	Erschwerende Faktoren
Qualitätsverbesserung	Potenzielle arzneimittelbezogene Probleme wurden effizient identifiziert, im Rahmen des Medikationschecks wurden auch der Gebrauch rezeptfreier Medikamente dokumentiert und in die Analyse einbezogen, die Allgemeinärzt/innen hatten ein erhöhtes Bewusstsein für die Risiken von Polymedikation und Arzneimittelinteraktionen (auch mit rezeptfreien Medikamenten).	Die face-to-face Zusammenarbeit ist neu an diesem Modell (üblicherweise werden Informationen per Fax oder Telefon ausgetauscht) wurde von beiden Seiten als positiv und effektiv bewertet. In der Praxis liesse sich dieses Modell nur etablieren, wenn entsprechende finanzielle Mittel dafür zur Verfügung stünden.	Viele Ärzt/innen gehen davon aus, dass das von ihnen benutzte elektronische Verschreibungsprogramm alle potentiell problematischen Arzneimittelinteraktionen automatisch erkennt. Dies ist jedoch nur bei Arzneimittelinteraktionen der Fall: Das Programm erfasst den Einfluss von Krankheiten auf die Wirkungsweise bestimmter Arzneimittel nicht.
Patientensicherheit	Die Hospitalisationsrate aufgrund von arzneimittelassoziierten Problemen war insgesamt sehr gering (n=2); bei den Hospitalisationsraten insgesamt war kein Unterschied zwischen Interventions- und Kontrollgruppe festzustellen.		
Patientenzufriedenheit	In Bezug auf die Lebensqualität (erhoben mit dem SF-36 Fragebogen) waren die Unterschiede zwischen beiden Gruppen nach 6 Monaten insgesamt nicht signifikant, jedoch erzielte die Interventionsgruppe in zwei Bereichen (Vitalität und psychische Gesundheit) deutlich bessere Werte.	Die Gründe für die besseren Outcomes in Bezug auf Vitalität und psychische Gesundheit sind unklar: zusätzliche Interaktion mit den Hausarzt/innen, passgenaue Medikation, Reduktion unangemessener Medikation (mit entsprechendem Rückgang von Nebenwirkungen) oder andere Umstände, welche nicht mit der Intervention zusammenhängen, sind denkbar.	
Kostenentwicklung	wurde nicht untersucht		
Vergütungsmodell	wurde nicht untersucht		

Tabelle 42: Residential medication management review RMMR

Quellenangabe	Nishtala et al. (2009) [Q], Nishtala et al. (2011) [Q]		
Struktur der Zusammenarbeit	Residential Medication Management Review (RMMR). Die interdisziplinäre und patientenzentrierte Vorgehensweise wird bei dieser Patientenpopulation als besonders wichtig erachtet, da viele der Richtlinien und Standards für die Verschreibung von Medikamenten aufgrund von klinischen Studien mit meist jüngeren Patient/innen ohne Komorbiditäten erlassen werden und daher keine verlässliche Grundlage darstellen.		
Allgemeine Ergebnisse	Outcomes werden mit dem «Drug Burden Index» (DBI) bemessen. Dieses Instrument misst bzw. beschreibt die Wirkung der Medikation auf die physische und mentale Funktionalität. Hintergrund ist, dass eines der wichtigsten therapeutischen Ziele bei dieser Patientenpopulation darin besteht, Funktionalität/Selbständigkeit aufrechtzuerhalten, und dass in verschiedenen Studien diesbezüglich die negativen Effekte bestimmter Arzneimittel nachgewiesen haben.		
Outcomes	Messbare Ergebnisse	Qualitative Ergebnisse	Bestimmte Gründe
Qualitätsverbesserung	Signifikante Reduktion des Drug Burden Indexes aufgrund der umgesetzten Empfehlungen durch die klinischen Pharmazeut/innen – diese Ergebnisse sind übereinstimmend mit früheren RCT-Studien*, wo die Intervention zu einer Reduktion des Medikamentenverbrauchs führte (in einer Studie um 14.8%, Kosteneinsparung von 64 Dollar pro Patient/in und Jahr).	Die Mehrheit der Empfehlungen betraf die Absetzung oder Reduktion von Benzodiazepinen und antipsychotischen Arzneimitteln. In vielen Reviews wurde auch eine inadäquate Medikation für Schmerzmanagement festgestellt und der zusätzliche Einsatz anderer Arzneimittel empfohlen. Rund drei Viertel der Empfehlungen wurden von den Ärzten akzeptiert (die Umsetzungsquote ist etwas tiefer), wobei erhebliche Unterschiede bestehen je nach betroffenem Krankheitsbild: insbesondere bei psychischen Störungen haben sich Ärzt/innen oft für eine Beibehaltung des Status Quo entschieden, was von den Autor/innen auf die generelle Komplexität dieser Krankheitsbilder zurückgeführt wird. Es sei zu erwägen, in diesen Fällen Spezialärzt/innen beizuziehen.	Die Apotheker hatten Zugriff auf alle Patienteninformationen, und die meisten arbeiteten mit dem Pflegepersonal zusammen. Grundlage für das RMMR sind die Medikationshistorie, aktuelle medizinische Diagnose, gegenwärtig eingenommene Arzneimittel, klinische Werte, Gespräche mit den Betroffenen und mit den Ärzt/innen und Pflege- bzw. Betreuungspersonal. Frühere Studien haben gezeigt, dass mehr Empfehlungen von Pharmazeuten durch die behandelnden Ärzt/innen akzeptiert und umgesetzt werden, wenn beim Medikationscheck zusammengearbeitet wird – dies war im vorliegenden Modell der Fall.
Patientensicherheit	Die Mehrheit der Empfehlungen betraf die Absetzung oder Reduktion von Benzodiazepinen und antipsychotischen Arzneimitteln. In vielen Reviews wurde auch eine inadäquate Medikation für Schmerzmanagement festgestellt und der zusätzliche Einsatz anderer Arzneimittel empfohlen. Rund drei Viertel der Empfehlungen wurden von den Ärzten akzeptiert (die Umsetzungsquote ist etwas tiefer), wobei erhebliche Unterschiede bestehen je nach betroffenem Krankheitsbild: insbesondere bei psychischen Störungen haben sich Ärzt/innen oft für eine Beibehaltung des Status Quo entschieden, was von den Autor/innen auf die generelle Komplexität dieser Krankheitsbilder zurückgeführt wird. Es sei zu erwägen, in diesen Fällen Spezialärzt/innen beizuziehen.		
Patientenzufriedenheit	wurde nicht untersucht		
Kostenentwicklung	Es ist davon auszugehen, dass die Kosten für Medikamente reduziert werden können, da die Mehrheit der Empfehlungen die Reduktion oder Absetzung eines Arzneimittels betrifft. Die Aussagekraft des DBI ist allerdings limitiert, da mit diesem Instrument die Arzneimittelinteraktionen und andere Einflussfaktoren nicht kalkuliert werden und ausserdem die Korrelation zwischen (tiefem) DBI-Wert und einer Verbesserung der Funktionalität nicht wissenschaftlich erhärtet ist.		
Vergütungsmodell	Seit 1995 wird diese Dienstleistung vergütet (innerhalb der staatlich finanzierten Alters- und Pflegeheime). Die Höhe dieser Vergütung und allfällige Anpassungen bei der Ausdehnung auf ein kollaboratives Modell wurden nicht beschrieben.		
Kommentare	Behandlungsergebnisse (Outcomes aufgrund der Empfehlungen der RMMR) wurden nicht untersucht.		
	*Roberts MS, Stokes JA, King MA, Lynne TA, Purdie DM, Glasziou PP et al. (2001): Outcomes of a randomized controlled trial of a clinical pharmacy intervention in 52 nursing homes, <i>Br J Clin Pharmacol</i> 51, 863–4; Zermansky AG, Alldred DP, Petty DR, Raynor DK, Freemantle N, Eastaugh J et al. (2006): Clinical medication review by a pharmacist of elderly people living in care homes. <i>Randomised controlled trial, Age Ageing</i> 35, 586–91.		

Tabelle 43: Collaborative home medicines review HMR

Quellenangabe	Roughead et al. (2011) [CT]		
Struktur der Zusammenarbeit	The service includes GP referral, a home visit by an accredited pharmacist to identify medication related problems, a pharmacist report with follow up undertaken by the GP.		
Allgemeine Ergebnisse	Die Effektivität dieses Modells wurde in einer Analyse von Patientendaten (anonymisiert verfügbar durch das Department of Veterans' Affairs) untersucht. Verglichen wurden über 65Jährige Patient/innen, welchen bereits mehrmals Warfarin verschrieben wurde, in Bezug auf die Hospitalisationsrate aufgrund von Blutungen (gemessen wurde die vergangene Zeit bis zu einem Spitaleintritt). Studiendauer: Januar 2004 bis Juli 2006.		
Outcomes / Eigenschaften	Messbare Ergebnisse	Qualitative Ergebnisse	Bestimmte Gründe
Patientensicherheit	79% Reduktion der Wahrscheinlichkeit für eine arzneimittelassoziierte Hospitalisation 2 bis 6 Monate nach dem HMR.	Nach 6 Monaten konnte kein Effekt der HMR auf die Wahrscheinlichkeit einer Hospitalisation aufgrund von Warfarin-bezogenen Blutungen mehr festgestellt werden. Empfohlen wird daher eine regelmässige halbjährliche Wiederholung der HMR für Risikopatient/innen. 12 Monate nach der Intervention war das Risiko für eine Hospitalisation aufgrund von Blutungen wieder erhöht.	Dass die Wirkungen erst 2 Monate nach der HMR messbar sind, wird darauf zurückgeführt, dass die Umsetzung der Empfehlungen durch die behandelnden Ärzt/innen nicht unmittelbar nach dem HMR, sondern erst während diesem Zeitraum erfolgt. Nach einem halben Jahr dürften die Informationen/Instruktionen abklingen und/oder allgemeine gesundheitliche Veränderungen erfolgen.
Patienten-zufriedenheit	wurde nicht untersucht		
Kostenentwicklung	wurde nicht untersucht		
Vergütungsmodell	HMR: staatlich finanziert seit 2001		
Kommentare	Warfarin – in Australien eines der häufigsten mit UAW und Hospitalisationen in Verbindung gebrachte Medikament – ist in der Schweiz nicht zugelassen. Interventions- und Vergleichsgruppe sind unterschiedlich gross (816 hatten HMR, über doppelt so viele hatten keine) und haben unterschiedliche Charakteristika: in der Interventionsgruppe gab es mehr Komorbiditäten, sie hatten durchschnittlich mehr verschriebene Medikamente, waren bereits öfter hospitalisiert, wurden von mehr Gesundheitsversorgern betreut (Ärzt/innen, Ergotherapie etc.). Dies ist darauf zurückzuführen, dass HMR eine ärztliche Überweisung erfordern und es sich in dieser Gruppe daher um Risikopatienten handelt.		

Tabelle 44: Disease Management – Asthma

Quellenangabe	Urbis (2010) [Q]			
Struktur der Zusammenarbeit	PAMS – Pharmacy Asthma Management Service, ein Pilotprojekt für die Versorgung von Patient/innen mit schlecht kontrolliertem Asthma. Apotheker/innen identifizierten aufgrund eines validierten Indexes Risikopatient/innen. Bei Bedarf und Interesse wurden in drei Konsultationen (in der Apotheke) ein genaues Assessment der Asthmakontrolle, Spirometrie und allgemeines Medikations-Review vorgenommen und die Patient/innen über den Umgang mit der Krankheit informiert/geschult. Bei bestimmten Indikationen wurden Patient/innen an den Hausarzt überwiesen.			
Allgemeine Ergebnisse	Die Studie testet die breitere Implementierung eines Modells, das in einer früheren RCT-Studie (Pharmacy Asthma Care Program PACP) zu positiven Ergebnissen geführt hatte.			
Outcomes / Eigenschaften	Messbare Ergebnisse	Qualitative Ergebnisse	Bestimmte Gründe	Risiken/Kritikpunkte
Qualitätsverbesserung	Signifikante klinische Outcomes: Der Anteil Patient/innen mit unzureichender Asthmakontrolle sank durch die Intervention von 71 auf 39%; adäquateres Medikationsprofil; ausserdem wurde das Wissen und die Selbstmanagementkompetenzen der Patient/innen signifikant verbessert (z.B. Inhalationstechnik).		Teilnehmende Apotheker/innen erhielten eine zweitägige Schulung und qualitativ hochstehendes Informationsmaterial; das Versorgungskonzept war klar strukturiert (Abläufe, Materialien), bei allfälligen Problemen stand ein Begleitteam zur Verfügung.	Kooperation mit Hausarzt/innen und anderen Gesundheitsfachpersonen war kaum vorhanden – die Struktur des Programms enthielt diesbezüglich kaum Anreize und Plattformen.
Patientensicherheit	wurde nicht untersucht			
Patientenzufriedenheit	Patient/innen waren sehr zufrieden mit diesem Versorgungsmodell – fast alle würden es weiterempfehlen.	Patient/innen fühlten sich weniger durch ihre Krankheit beeinträchtigt und hatten eher das Gefühl, das Asthma kontrollieren zu können.		
Kostenentwicklung		Erste Hochrechnungen halten eine Kosteneinsparung aufgrund der breiten Implementierung dieses Versorgungsmodells für wahrscheinlich; genauere Datengrundlagen wären für eine präzise Kalkulation jedoch notwendig.		
Vergütungsmodell	Apotheken erhielten finanzielle Unterstützung für die Vorbereitungsarbeiten (Infrastruktur, Weiterbildung, Personal, Spesen) und 100 \$ pro Konsultation bzw. maximal 400 \$ pro Patient/in.			Das Vergütungssystem basierte auf der Teilnahme am Modell, nicht auf der Qualität der Versorgungsleistung.
Kommentare	Die Evaluation des Programms erfolgte (im Gegensatz zum Vorgängermodell) ohne Kontrollgruppe. Nach Ablauf der ersten Projektphase wurde entschieden, dieses Modell nicht wie zunächst geplant flächendeckend einzuführen – Gründe dafür sind im Bericht allerdings nicht erkennbar.			

Tabelle 45: Disease Management – Diabetes

Quellenangabe	Hales et al. (2010) [Q]		
Struktur der Zusammenarbeit	DMAS – Diabetes Medication Assistance Service. Dieses Modell wurde als neues Konzept zum Disease Management entwickelt und phasenweise implementiert (zunächst in 80, dann in 800 Apotheken). Apotheker/innen haben einerseits mit einem Screening Patient/innen mit Diabetesrisiko identifiziert, über die Krankheit informiert und in ärztliche Behandlung überwiesen. Bei Patient/innen mit bestehender Diagnose (Diabetes 2) lag der Fokus auf Massnahmen zur Aufklärung, Unterstützung und Monitoring (klinische Werte: HbA1c, BMI, Blutdruck, Blutzucker; ausserdem Abklärung von Alkoholkonsum, Medikamentengebrauch), um das Selbstmanagement zu verbessern. Während einem halben Jahr hatten die Patient/innen dazu eine monatliche Konsultation in der Apotheke. Im Modell vorgesehen war eine Zusammenarbeit mit den Hausärzt/innen und anderem in der Diabetesversorgung tätigen Gesundheitspersonal.		
Allgemeine Ergebnisse	Die Rekrutierung von interessierten Programmteilnehmenden war schwieriger als erwartet, und Kooperationen mit anderen Diabetesspezialist/innen fand nur in sehr geringem Masse statt. Grösser war das Interesse am Programm in abgelegenen ländlichen Gebieten, wo die Diabetesversorgung generell nicht so umfassend verfügbar ist wie in der Stadt; dort bestand jeweils auch eine engere Zusammenarbeit zwischen Ärzt/innen und Apotheken.		
Outcomes / Eigenschaften	Messbare Ergebnisse	Qualitative Ergebnisse	Risiken/Kritikpunkte
Qualitätsverbesserung	Bei Patient/innen, die alle fünf Konsultationen in Anspruch nahmen, konnten die durchschnittlichen Blutzuckerwerte um knapp 9% gesenkt werden; die BMI-Werte sanken nur minimal. Bei gut zwei Dritteln der Teilnehmenden wurde der (systolische und diastolische) Blutdruck gesenkt. Während des Programms gingen Probleme mit dem Medikationsmanagement kontinuierlich zurück, gesamthaft entspricht dies einer Reduktion um die Hälfte.	54% der Patient/innen stuften ihren Gesundheitszustand nach Programmende besser ein (24% berichteten von einer Verschlechterung, bei 22% war keine Veränderung festzustellen). Bei nahezu allen Teilnehmenden hat sich die Selbstwirksamkeit dank des Programms erhöht.	Viele Patient/innen hielten die vereinbarten monatlichen Konsultationen nicht ein – es wird vermutet, dass diese Form der Interaktion (feste Terminvereinbarung) dem ansonsten niederschweligen Zugang zu den Dienstleistungen in Apotheken widersprechen dürfte und daher gewöhnungsbedürftig ist.
Patientensicherheit	wurde nicht untersucht		
Patientenzufriedenheit		Die Teilnehmenden waren mit der Struktur und Umsetzung des Programms grossmehrheitlich zufrieden.	
Kostenentwicklung	s.u.		
Vergütungsmodell	Den Patient/innen wurden \$2.50 bis \$5.00 pro Konsultation verrechnet; die Apotheken erhielten pro Patient/in eine Entschädigung von \$320.- für die 6-monatige Laufzeit des Programms. Beides zusammen vermochte den durchschnittlichen Aufwand der Apotheken jedoch nicht zu decken (die Mehrkosten beliefen sich auf jährliche \$5000 bis \$8000). Auch aus der Perspektive der öffentlichen Gesundheitskosten wird das Programm nicht als kosteneffektiv eingestuft – dazu müsste die Teilnehmerquote um ca. das Vierfache angehoben werden.		