

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

## **Veröffentlichung der Ergebnisse von Forschungsvorhaben im BMBF-Programm**

Kompetenznetz Pflege und Pharmakotherapie Nordhessen (KomPP-Nordhessen) –  
Vernetzung ambulanter und stationärer Pflege zur Reduktion arzneimittel(mit)-bedingter  
Morbidität bei alten und hochbetagten Menschen in der Region

**Förderkennzeichen:** 17S07X09

**Zuwendungsempfänger:** Hochschule Fulda, Postfach 1269, 36012 Fulda

**Ausführende Stelle:** Hochschule Fulda – Fachbereich Pflege und Gesundheit,  
Marquardstr. 35, 36039 Fulda

**Projektleitung:** Prof. Dr. Henny Annette Grewe,  
Prof. Dr. Beate Blättner, Prof. Dr. Helma Bleses

**Laufzeit:** 01.03.2009 bis 30.06.2012

**Autorinnen:** Henny Annette Grewe, Anja Lehmeier, Beate Blättner, Janina Renner, Helma  
Bleses

Das diesem Bericht zugrundeliegende BMBF-Forschungsvorhaben wurde mit Mitteln des  
Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 17S07X09  
gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen.

## Danksagung

Wir bedanken uns bei allen Personen und Institutionen, die an diesem Projekt mitgewirkt haben:

- beim Gesundheitsamt Region Kassel (Dr. Karin Müller) für die intensive Beratungstätigkeit durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Amtes, die Vermittlung von Kontakten und die Zur-Verfügung-Stellung von Räumlichkeiten für Arbeitsgruppensitzungen und Workshops,
- beim Institut für Berufsbildung der Universität Kassel (Prof. Dr. Ute Clement) für die Betreuung der Studierenden in der Forschungswerkstatt „Qualifikation“,
- bei den Mitgliedern des Wissenschaftlichen Beirates Prof. Dr. Gerd Glaeske, Volker Gussmann, Dr. Lothar Werner Hofmann, Prof. Dr. Gabriele Meyer, Dr. Karin Müller, Dr. Christiane Muth, Bettina De Schrijver und Dr. Ingrid Schubert für die intensive Begleitung des Projektes,
- beim AQUA-Institut GmbH (Dr. Petra Bludau-Mysegades) für die Verbreitung der Projektidee und des Kooperationsinteresses innerhalb der ärztlichen Qualitätszirkel zur Pharmakotherapie in Hessen,
- bei allen niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten, die das Projekt in den KomPP-Partnereinrichtungen unterstützt haben.

Unser besonderer Dank gilt den ambulanten Pflegediensten und stationären Pflegeeinrichtungen des KomPP-Netzwerkes für ihr Engagement und für Ihre Ideen:

- Altenpflege Porzel, Guxhagen,
- Ambulante Pflege Linke, Reinhardshagen,
- Ambulante Pflege Sekerci, Bad Hersfeld,
- Aschrottheim, Marie von Boschan Aschrott–Altersheim-Stiftung, Kassel,
- Bergparkresidenz GmbH, Zierenberg-Burghasungen,
- Evangelische Altenhilfe Neues Brunnenhaus, Hofgeismar,
- Haus Elgershausen, Elgershausen–Schauenburg,
- Häusliche Alten- und Krankenpflege Andres Hurtado, Kassel,
- HEPHATA Margot von Schutzbar–Stift, Herleshausen,
- Luisenhaus, Kassel,
- MEDICUS, Lohfelden,
- Pflegedienst Mund, Kassel,
- Seniorenheim Nordstadt, Kassel,
- Seniorenzentrum Waldhof, Helsa,
- Sozialstation Fuldabrück, Fuldabrück,
- Verein praktische Lebenshilfe, Malsfeld–Beiseporte,
- Waldecksches Diakonissenhaus Sophienheim, Bad Arolsen,
- Wohnstift Kaiserpfalz, Fritzlar.

**Inhalt**

1. Einführung.....	4
1.1 Hintergrund.....	4
1.2 Ziele und Fragestellungen.....	6
1.3 Voraussetzungen, unter denen das Vorhaben durchgeführt wurde.....	7
1.4 Planung und Ablauf des Vorhabens.....	8
1.5 Wissenschaftlich-technischer Stand, an den angeknüpft wurde.....	11
1.6 Zusammenarbeit mit anderen Personen und Institutionen.....	13
2. Ergebnisse.....	16
2.1 Bedarf an der Optimierung der Prävention durch Pflegefachkräfte.....	16
2.1.1 Disziplinäre Sicht von Pflegefachkräften.....	16
2.1.2 Arzneimittelspektrum in den Partnereinrichtungen.....	21
2.2 Qualifikationserfordernisse.....	31
2.2.1 Qualifikationsbedarf von Pflegefachkräften.....	31
2.2.2 Arzneimitteltherapie als Gegenstand der Ausbildung.....	34
2.2.3 Qualifikationsbedarf von Pflegebedürftigen und deren Angehörigen.....	35
2.3 Assessment und Dokumentation.....	38
2.3.1 Assessment und Dokumentation von UAW-Verdachtsfällen.....	39
2.3.2 Entwicklung und Implementierung geeigneter Instrumente.....	41
2.4 Netzwerkaufbau und Netzwerkarbeit.....	46
2.4.1 Netzwerkaufbau und Netzwerkstruktur.....	46
2.4.2 Interdisziplinäre Kooperation.....	49
2.4.3 Verstetigung.....	51
3. Nutzen des Projekts in der Zusammenschau mit den Ergebnissen anderer Projekte.....	53
Abbildungsverzeichnis.....	58
Tabellenverzeichnis.....	59
Literaturverzeichnis.....	60
Liste der Publikationen der Projektergebnisse.....	63
Anhang.....	64

## 1. Einführung

### 1.1 Hintergrund

Im Jahr 2008 konnten Frauen im Alter von 65 Jahren eine weitere Lebensdauer von durchschnittlich 20,4 Jahren und Männer von 17,1 Jahren erwarten. Prognostiziert wird für das Jahr 2060, dass Frauen im Alter von 65 eine weitere Lebensdauer in Minimum von durchschnittlich 25,5 Jahren und Männer von 22,3 Jahren erwarten können (Statistisches Bundesamt 2009: 32). Die steigende Lebenserwartung bei anhaltend niedrigen Geburtenziffern führt zu einer Veränderung der Altersstruktur. So prognostiziert die 12. Bevölkerungsvorausberechnung einen Anstieg der Anzahl über 65-Jähriger in Deutschland von 21 % im Jahr 2009 auf 34 % der Gesamtbevölkerung im Jahr 2060. Eine besondere Entwicklung verzeichnet die Altersgruppe der über 80-Jährigen, auch als Hochaltrige bezeichnet, die 5 % der Gesamtbevölkerung im Jahr 2009 ausmachte und im Jahr 2060 nach den Modell-Annahmen auf voraussichtlich 14 % ansteigen wird (Statistisches Bundesamt 2009: 14ff.).

Im Jahr 2008 waren 20 % der Personen im Alter zwischen 70 und 81 Jahren an fünf oder mehr Krankheiten erkrankt (BMFSFJ 2010: 21). Mit dem Vorliegen von Multimorbidität ist die Wahrscheinlichkeit für die Notwendigkeit einer Medikamenteneinnahme verbunden. Da die Behandlung in vielen Fällen die Verordnung von mehreren Wirkstoffen zur gleichen Zeit erfordert, ist das Auftreten von Polypharmazie eine absehbare Folge (Wehling/Burkhardt 2011: 4). Die Auswirkungen von Multimedikation bilden sich in den steigenden Ausgaben der Versicherungen für Arzneimittel ab. Zwar sind nur 26,7 % aller gesetzlich versicherten Personen im Alter von über 60 Jahren, auf sie entfallen aber 64 % des Verordnungsvolumens (in DDD), entsprechend 54 % des Umsatzes (SVR 2009: 264).

Weitaus bedeutsamer ist das Risiko des Auftretens unerwünschter Arzneimittelwirkungen (UAW), das mit jeder Arzneimittelaufnahme verbunden ist und sich bei Multimedikation entsprechend erhöht. Nach einer neueren Definition von Edwards/Aronson (2000) versteht man unter einer unerwünschten Arzneimittelwirkung „[...] eine nennenswert schädliche oder unangenehme Reaktion, die durch den Gebrauch eines Arzneimittels hervorgerufen wird, und die auf eine Gefahr durch zukünftigen Gebrauch weist, welche Prävention, eine spezielle Therapie, eine Änderung des Dosierungsschemas oder ein Absetzen des Präparates erforderlich macht“ (Edwards/ Aronson 2000, zitiert nach AkdÄ 2005: 7).

Demgegenüber werden Fehler bei der Verordnung, der Distribution und der Applikation eines Arzneimittels als Medikationsfehler bezeichnet. Folgeschwere Medikationsfehler und unerwünschte Arzneimittelwirkungen sind Teil der „unerwünschten Arzneimittelereignisse“ (UAE), die für Patientinnen und Patienten ungünstige gesundheitliche Ereignisse im Kontext von

Pharmakotherapie (ohne Beweis der Kausalität) umfassen (SVR 2007: 70)<sup>1</sup>. Folgeschwere Medikationsfehler und unerwünschte Arzneimittelwirkungen erhöhen die Krankheitslast der Betroffenen zusätzlich und führen zum Verlust von Lebensqualität und sozialer Teilhabe. Eine nicht adäquate Arzneimittelversorgung kann lebensbedrohlich sein, schränkt die Lebensqualität der Betroffenen erheblich ein und verursacht in Deutschland jährlich Folgekosten von mehr als 10 Milliarden Euro (SVR 2007: 70, Gorennoi et al. 2008: 21). Auf der Basis umfangreicher prospektiver Studien schätzen Schnurrer und Fröhlich (2003) allein für stationär behandelte internistische Patientinnen und Patienten in Deutschland, von denen mehr als die Hälfte älter als 65 Jahre ist, ca. 57.000 arzneimittelbedingte Todesfälle pro Jahr. Demgegenüber besteht derzeit in Deutschland selbst bei lebensbedrohlichen Erkrankungen wie der ischämischen Herzkrankheit, Diabetes mellitus und zerebrovaskulären Erkrankungen ein hohes Maß an Unter- und Fehlversorgung, wobei eine nicht adäquate medikamentöse Therapie und mangelhafte Therapieüberwachung Bestandteile der identifizierten Mängel sind (SVR 2001 III: 77 ff, 86 ff, 98 ff; vgl. Greß et al. 2008). Die genannten Erkrankungen betreffen überwiegend Menschen in höherem Lebensalter.

Charakteristisch für den Prozess des Alterns ist, neben dem steigenden Risiko an chronischen Krankheiten zu leiden, der Verlust funktioneller Fähigkeiten wie Ankleiden, Körperpflege, Kontinenz oder Nahrungszubereitung und –aufnahme. Insbesondere steigt in hohem Alter daher auch das Risiko des Pflegebedarfs und der Pflegeabhängigkeit. Pflegebedürftig im Sinne des SGB XI sind *„[...] Personen, die wegen einer körperlichen, geistigen oder seelischen Krankheit oder Behinderung für die gewöhnlichen und regelmäßig wiederkehrenden Verrichtungen im Ablauf des täglichen Lebens auf Dauer beziehungsweise voraussichtlich für mindestens sechs Monate in erheblichem oder höherem Maße (§ 15 SGB XI) der Hilfe bedürfen (§ 14 Abs. 1 SGB XI).“*

Dass höheres Alter, Pflegebedürftigkeit und Polypharmazie aufgrund von Multimorbidität häufig zusammentreffen, zeigte eine Analyse von Routinedaten einer gesetzlichen Krankenkasse. Pittrow et al. (2002) fanden in der Altersgruppe der über 60-Jährigen eine ärztliche Verschreibung von durchschnittlich 3 verschiedenen Medikamenten pro Tag (defined daily dose - DDD) für nicht pflegebedürftige Personen, 4,6 DDD für ambulant gepflegte Personen und 3,6 DDD für Pflegeheimbewohnerinnen und Pflegeheimbewohner. In einer eigenen Untersuchung in drei Pflegeheimen in Hessen erhielten Pflegeheimbewohnerinnen und Pflegeheimbewohner ab 60 Jahren unter Einbezug der nicht verschreibungspflichtigen Medikamente im Schnitt 6,2 DDD als Dauermedikation (Grewe/ Pfaffenberger 2011).

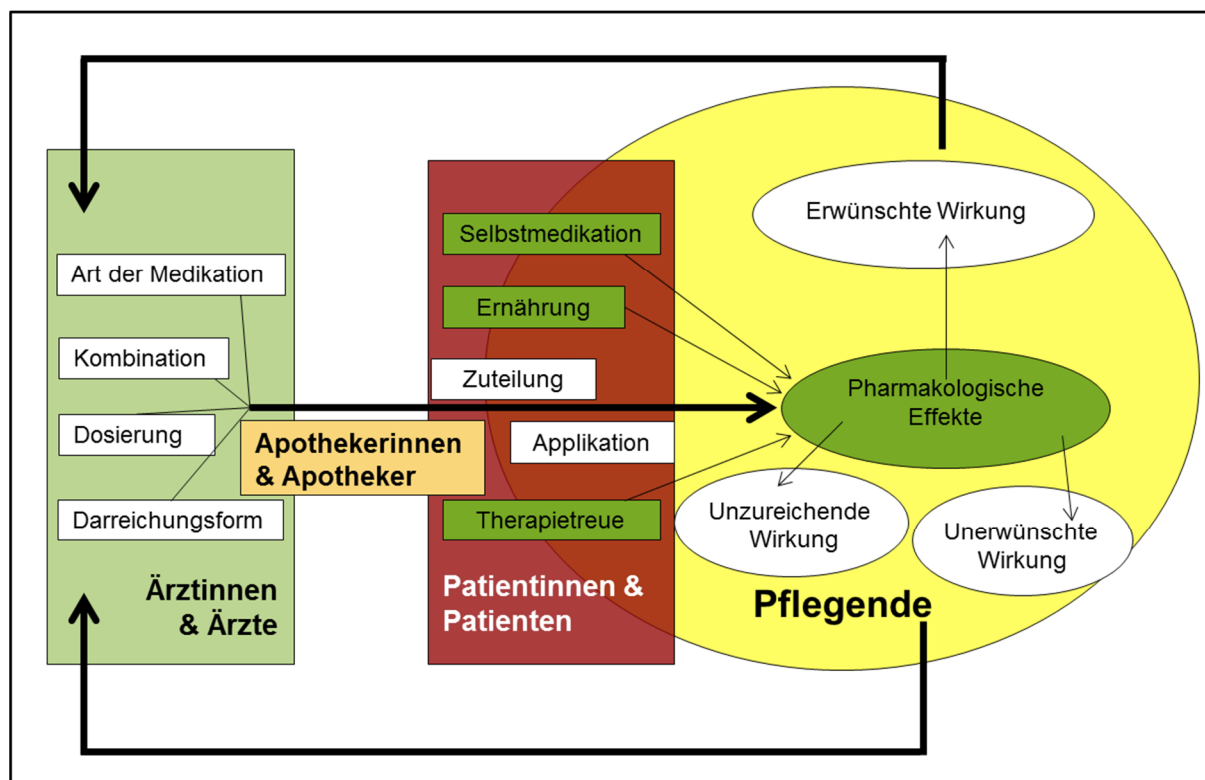
Die Kontinuität pflegerischer Betreuung bietet große Chancen für eine Verbesserung der Arzneimittelversorgung pflegebedürftiger Menschen. Professionell Pflegenden begleiten we-

---

<sup>1</sup> In der Literatur wird insbesondere zwischen UAE und UAW oft nicht genau unterschieden. So werden in vielen Studien z.B. Medikationsfehler den UAW zugeordnet.

sentliche Schritte des Medikationsprozesses oder führen ihn verantwortlich durch. Über ihre Nähe zu den Pflegebedürftigen stellen sie die erste professionelle Ebene in der Wahrnehmung pharmakologischer Effekte dar (Abb. 1).

**Abbildung 1: Die Bedeutung der Pflege für den Medikationsprozess (eigene Darstellung)**



Die derzeitige strukturelle Einbeziehung pflegfachlicher Expertise in patientenbezogene Therapieentscheidungen wird dem Anspruch professionell Pflegender und dem damit verbundenen professionellen Pflegehandeln für den Erhalt der Gesundheit und der Lebensqualität von Pflegebedürftigen jedoch noch nicht gerecht. Die sektorale Trennung der gesundheitlichen Versorgung in Leistungen der Krankenversicherung und Leistungen der Pflegeversicherung führt gerade an den Schnittstellen zu einer unbefriedigenden patientenbezogenen Ergebnisqualität, die seit Implementierung der sozialen Pflegeversicherung immer wieder angemahnt wird (SVR 2001 I: 83, SVR 2005: 47 f., SVR 2007: 15). Von mangelnder Integration der Expertisen aller Beteiligten sind unter anderem der Medikationsprozess und die Arzneimittelüberwachung bei Pflegebedürftigen betroffen.

## 1.2 Ziele und Fragestellungen

KomPP-Nordhessen verfolgte das Ziel, die arzneimittel(mit)bedingte Morbidität alter und hochbetagter Menschen, die Leistungen nach dem SGB XI erhalten, zu reduzieren und damit zum Erhalt ihrer Lebensqualität und ihrer sozialen Teilhabechancen beizutragen. Zur Zielerreichung sollten Pflegefachkräfte für pharmakotherapeutische Fragen sensibilisiert werden. Zudem sollten sie Kompetenzen im Assessment, in der Dokumentation von ausblei-

benden, eintretenden oder unerwünschten Wirkungen, in der Weitergabe ihrer Beobachtungen an die medizinische und pharmazeutische Versorgung sowie in der Anleitung Betroffener und deren Angehöriger ausbauen. Die Forschungsfragen des Projektes KomPP fokussierten demnach

- den Bedarf an Prävention durch professionell Pflegende zur Vermeidung von arzneimittel(mit)bedingter Morbidität,
- den Bedarf an Qualifikation von professionell Pflegenden einerseits und andererseits von Angehörigen bzw. Betroffenen zu Arzneimittelwirkungen, sowie die Möglichkeiten, diesen Bedarf Ressourcen schonend und partizipativ zu decken,
- die Möglichkeiten der Intervention im Sinne einer Erfassung (Assessment) und einer für die Kommunikation mit Ärztinnen bzw. Ärzten und ggf. Apothekerinnen bzw. Apothekern adäquaten Verlaufs-Dokumentation von eintretenden oder ausbleibenden Arzneimittelwirkungen, Wechselwirkungen und unerwünschten Wirkungen, sowie der Therapietreue,
- die Bedingungen und Hindernisse beim Aufbau eines nachhaltig beständigen Kompetenz-Netzwerkes und bei der Implementierung von Handlungsempfehlungen bzw. Assessment-Instrumenten sowie Möglichkeiten zur Übertragung der Strukturen in andere Regionen.

Aus den angestrebten Zielen ergaben sich für das Forschungsvorhaben KomPP-Nordhessen folgende übergeordnete Fragen:

- Wie kann Pharmakotherapie bei pflegebedürftigen älteren Menschen (im Sinne des SGB XI) in der stationären, teilstationären und ambulanten Pflege durch professionell Pflegende präventiv begleitet werden?
- Wie kann in der professionellen Pflege älterer Menschen informelles Lernen als „training on the job“ strukturiert werden?
- Können sektorenübergreifende Netzwerke (SGB V und SGB XI) zur Prävention von vermeidbarer Morbidität im Alter aufgebaut und nachhaltig verankert werden?

### **1.3 Voraussetzungen, unter denen das Vorhaben durchgeführt wurde**

Sowohl die aktuelle Bevölkerungs- und Altersstruktur als auch die demografischen Prognosen weisen die Region Nordhessen als eine Region mit einem im Vergleich zum Land und zum Bund überdurchschnittlichen Anteil alter und hochaltriger Menschen, insbesondere einem überdurchschnittlichen Anteil pflegebedürftiger Menschen aus. Im Regierungsbezirk Kassel nahmen im Jahr 2009 insgesamt knapp 50.000 Menschen Leistungen der Pflegeversicherung in Anspruch. Das entspricht 4 % der gesamten Bevölkerung dieses Bezirks. In Hessen waren 3,1 % der Bevölkerung pflegebedürftig im Sinne des SGB, bundesweit 2,9 %. 22.446 Pflegebedürftige wurden im Regierungsbezirk Kassel durch 462 Pflegeeinrichtungen

versorgt, davon 11.991 Personen in stationärer Dauerpflege in 222 Pflegeheimen. Stationäre und ambulante Pflegeeinrichtungen beschäftigten zusammen 16.236 Personen (Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2012). Aufgrund der unterschiedlichen Strukturen und der Größe des Regierungsbezirkes wurde der osthessische Landkreis Fulda als Einzugsgebiet des Projektes zunächst ausgeschlossen und nur der nordhessische Raum mit der Stadt Kassel und den Landkreisen Hersfeld-Rotenburg, Kassel, Schwalm-Eder, Waldeck-Frankenberg und Werra-Meißner fokussiert.

Über die Kooperation mit der Universität Kassel, dem Gesundheitsamt Region Kassel sowie Einrichtungen der ambulanten und stationären Pflege in anderen Projekten sind die Projektleiterinnen in der Region Nordhessen gut vernetzt. Seit Jahren bestehen intensive Kooperationsbeziehungen zwischen der Hochschule Fulda und der Universität Kassel, die unter anderem zur Entwicklung des gemeinsamen Master-Studiengangs Pädagogik für Pflege- und Gesundheitsberufe geführt haben. Dieser Studiengang qualifiziert für Lehrtätigkeiten in der Aus-, Fort- und Weiterbildung der Gesundheitsberufe. Das Gesundheitsamt Region Kassel ist Koordinator unterschiedlicher präventiver Projekte und Initiativen in der Region und verfügt über gute Kontakte zum vertragsärztlichen Sektor sowie zu Pflegediensten und Pflegeheimen. Im Kontext eines gemeinsam durchgeführten Projektes zur Anpassung der Gesundheitsversorgung an den Klimawandel mit der Zielgruppe alter und hochbetagter Menschen wurde zudem die pflegewissenschaftliche Kompetenz des Gesundheitsamtes ausgebaut. Neben dem Gesundheitsamt Region Kassel und dem Institut für Berufsbildung der Universität Kassel sind ambulante und stationäre Pflegeeinrichtungen der Region Nordhessen Partner der Hochschule Fulda innerhalb des Projektverbundes KLIMZUG Nordhessen. Trotz thematischer Unterschiede zu den anderen gemeinsam durchgeführten Projekten war daher davon auszugehen, dass es gelingen würde, eine hinreichende Zahl an Einrichtungen sowohl der ambulanten als auch der stationären Pflege für das Thema „Pharmakotherapie und Pflege“ zu gewinnen und einen stabilen Arbeitskreis aufzubauen.

#### **1.4 Planung und Ablauf des Vorhabens**

Die Bewilligung des Projektes erfolgte am 1. April 2009, zum 1. Mai 2009 konnten zwei wissenschaftliche Mitarbeiterinnen eingestellt werden. Aufgrund personeller Veränderungen während der Projektlaufzeit kam es zu geringfügigen Abweichungen von der ursprünglichen Arbeits-, Zeit- und Ausgabenplanung, die eine kostenneutrale Projektverlängerung bis 30. Juni 2012 erforderlich machte.

Geplant war die Initiierung eines institutionenübergreifenden Qualitätszirkels professionell Pflegenden, der für die Berufsgruppe relevante Problemkonstellationen des Medikationsprozesses im Kontext der ambulanten und stationären Versorgung nach SGB XI erörtern und Lösungsansätze erarbeiten sollte. Im zweiten Schritt war eine strukturelle Erweiterung des



Arbeitskreises um niedergelassene Ärztinnen und Ärzte bzw. eine Kooperation mit den regionalen Hausärztlichen Qualitätszirkeln zur Pharmakotherapie geplant, zudem sollte die Zusammenarbeit auf regionale Apothekerinnen und Apotheker ausgedehnt werden. Zur Beantwortung der Forschungsfragen sollten im Rahmen der formativen Evaluation des Umsetzungsprojektes die Perspektiven der am jeweiligen Schritt des Medikationsprozesses beteiligten Akteure auf bestehende Problemlagen und Problemlösungsmöglichkeiten erhoben werden. Ein interdisziplinärer wissenschaftlicher Beirat sollte den Prozess über die gesamte Projektlaufzeit begleiten.

Nach einer Auftaktveranstaltung konnten sechs stationäre und sechs ambulante Einrichtungen besucht und interviewt werden, um die Netzwerkbildung vorzubereiten. Es wurde ein Netzwerk ambulanter, teilstationärer und stationärer Einrichtungen aufgebaut, die sich vierteljährlich zu Arbeits-Workshops trafen. Zwischen den Workshops fanden Arbeitsgruppentreffen und informelle Absprachen statt. Arbeitstreffen von Pflegefachkräften und Ärztinnen und Ärzten gingen von einzelnen Einrichtungen des Netzwerkes aus. Auf übergeordneter Ebene wurde der Zugang zur Gruppe der niedergelassenen Ärzteschaft über die hausärztlichen Qualitätszirkel zur Pharmakotherapie Hessen gesucht.

Für die Außendarstellung des Projektes und der Projektpartner, aber auch für die Kommunikation der Netzwerkpartner untereinander wurde eine Homepage erstellt, die über einen öffentlichen und einen geschützten Bereich für die Netzwerkpartner verfügt. Die Pflege und Administration der Homepage erfolgte durch die Projektmitarbeiterinnen und wird für ein weiteres Jahr nach Ablauf der Projektlaufzeit von der Hochschule Fulda übernommen. Es ist verabredet, dass die Netzwerkpartner nach einem Jahr entscheiden, ob die Fortführung dieses Angebotes in eigener Regie sinnvoll und leistbar ist.

Die wissenschaftliche Begleitung des KomPP-Netzwerkes und seiner Aktivitäten erfolgte als formative Evaluation (Kromrey 2001). Für die Beantwortung der Forschungsfragen relevante Daten wurden über die gesamte Projektlaufzeit gewonnen und nach den Prinzipien der Grounded Theory (Strauss 1991) zeitnah ausgewertet. Die enge Verzahnung von Datenerhebung und Datenauswertung ermöglichte es, flexibel auf die Prozesse innerhalb des KomPP-Netzwerkes zu reagieren und relevante Erkenntnisse direkt in die KomPP-Workshops einzubringen. Die Ergebnisse dieser Diskussionen mit den Netzwerkpartnern fanden Eingang in die Projektgestaltung und führten ggf. zu Modifikationen des Vorgehens innerhalb des KomPP-Netzwerkes.

Die Verwendung personenbezogener Daten in anonymisierter Form wurde vom Datenschutzbeauftragten sowie von der Ethikkommission der Hochschule Fulda nach entsprechender Antragstellung und Darlegung des Vorgehens bewilligt.

Folgende Methoden der Datenerhebung kamen zur Anwendung:

- Teilnehmende Beobachtung von Arbeitsbesprechungen der Partnereinrichtungen des KomPP-Netzwerkes sowie der Workshops und anderer Arbeitskreise,
- Fokusgruppen zu spezifischen Fragestellungen des Medikationsprozesses innerhalb von Workshops und in Partnereinrichtungen,
- Experteninterviews mit Pflegefachkräften der Partnereinrichtungen,
- Dokumentenanalyse von Pflege-Dokumentationssystemen und Protokollen der Patientenbeobachtung der Partnereinrichtungen. Die Überlassung der Kopien personenbezogener Pflegedokumentationen und Protokolle erfolgte nach Anonymisierung der beobachteten pflegebedürftigen Personen durch die Partnereinrichtungen, so dass der Schutz personenbezogener Daten gewährleistet war.

Die Netzwerkevaluation war Bestandteil zweier Workshops während der Projektlaufzeit.

Das für eine qualitative Auswertung zur Verfügung stehende Datenmaterial umfasste Beobachtungsprotokolle, Gesprächsprotokolle der Einzelinterviews und der Gruppendiskussionen, die Protokolle der Beiratssitzungen, der Evaluationsworkshops sowie die von den Partnereinrichtungen überlassenen Dokumente. Die Auswertung des qualitativen Datenmaterials erfolgte über offenes, axiales und selektives Kodieren und die Erstellung theoriegenerierender Memos im Stil der Grounded Theory (Strauss 1991).

Im Kontext des Projektes wurde in einer Forschungswerkstatt mit Studierenden des Master-Studiengangs Pädagogik für Pflege- und Gesundheitsberufe unter Leitung der Antragstellerin Grewe in Kooperation mit den KomPP-Netzwerkpartnern eine Querschnittsuntersuchung in drei ambulanten und drei stationären Pflegeeinrichtungen über das verabreichte Medikationsspektrum sowie die Häufigkeit der Verordnungen durchgeführt (Prävalenzstudie). Das Vorhaben wurde in Zielsetzung und Methodik vom Datenschutzbeauftragten sowie von der Ethikkommission der Hochschule Fulda bewilligt.

Eine weitere Forschungswerkstatt im Studiengang Pädagogik für Pflege- und Gesundheitsberufe in Kooperation mit dem Institut für Berufsbildung der Universität Kassel fokussierte Fragen der Qualifizierung u.a. in Ausbildungsgängen für die Gesundheits- und Krankenpflege und die Altenpflege für den Umgang mit pharmakologischen Problemstellungen.

In einem Modul der Bachelor-Studiengänge Pflegemanagement und Gesundheitsmanagement wurde unter der Leitung der Antragstellerinnen Blättner und Grewe evidenzbasierte Informationen für Patientinnen, Patienten und Angehörige zu spezifischen Problemkonstellationen im Kontext häuslicher Medikamentenregimes erstellt. Hierzu wurde zunächst eine Bedarfserhebung durchgeführt, indem ältere, überwiegend pflegebedürftige Menschen, die in pharmakotherapeutischer Behandlung standen, zu ihren Erfahrungen mit dem Medikationsprozess narrativ interviewt wurden.

Studierende unterschiedlicher Studiengänge wurden darüber hinaus als studentische Hilfskräfte über die Auswertung von Datenmaterial und die Beteiligung an den Workshops des Netzwerks in die Projektarbeit vom KomPP integriert.

Die Mitglieder des Beirates unterstützten das Projektteam während der gesamten Projektlaufzeit. Zwischen Februar 2010 und Mai 2012 fanden vier Treffen des Beirates im Gesundheitsamt Region Kassel statt, auf denen wesentliche Zwischenergebnisse des Projektes diskutiert und Anregungen zum weiteren Vorgehen gegeben wurden. Unterstützung durch die Beiratsmitglieder erfuhren die Projektpartner darüber hinaus durch die Zur-Verfügung-Stellung von Materialien und die Vermittlung von Expertenkontakten.

### **1.5 Wissenschaftlich-technischer Stand, an den angeknüpft wurde**

Die Sichtweisen von in ambulanten und stationären Pflegeeinrichtungen arbeitenden professionellen Pflegekräften auf Problemkonstellationen im Kontext der Arzneimittelversorgung pflegebedürftiger Patientinnen und Patienten sowie ihre disziplinären Lösungsvorschläge sind in Deutschland bislang nicht zentraler Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen gewesen.

Das Projekt KomPP knüpfte an die Ergebnisse von Untersuchungen zur Pharmakoepidemiologie und zur Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit unter Einbezug von Pflegefachkräften an. Nachfolgende Quellen wurden herangezogen:

Andres E, Szecsenyi J, Broge B (1997): Qualitätszirkel mit Schwerpunkt Pharmakotherapie in Nordhessen: Bewertung aus Sicht der Teilnehmer. *Gesundheitswesen*, 59: 262 - 266.

Andres E, Broge B, Kaufmann-Kolle P, Mosbach S, Szecsenyi J (2004): Bisher größtes Projekt „Hausärztliche Qualitätszirkel zur Pharmakotherapie“ in Hessen konnte erfolgreich abgeschlossen werden: Eine Betrachtung aus Sicht der teilnehmenden Ärzte. *Hessisches Ärzteblatt* 2004, 8: 446-450.

Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (Hrsg.) (2005): Expertenstandard Sturzprophylaxe in der Pflege. Osnabrück.

Gorenoi V, Schönermark P, Hagen A (2007): Maßnahmen zur Verbesserung der Compliance bzw. Adherence in der Arzneimitteltherapie mit Hinblick auf den Therapieerfolg. *Schriftenreihe Health Technology Assessment* Bd. 65, DIMDI Köln, S. 21.

Grandt D, Braun C, Häuser W (2005): Häufigkeit, Relevanz, Ursachen und Strategien zur Vermeidung von Medikationsfehlern. *Z Gerontol Geriat* 38:196–202

Häussler B, Gothe H, Mangiapane S, Glaeske G, Pientka L, Felsenberg D (2006): Versorgung von Osteoporose-Patienten in Deutschland. Ergebnisse der BoneEVA-Studie. *Dtsch Ärztebl* 103, 39: A 2542-A 2548.

- Haslbeck J (2007): Bewältigung komplexer Medikamentenregime bei chronischen Erkrankungen – Herausforderungen aus Sicht chronisch Kranker. Veröffentlichungsreihe des Instituts für Pflegewissenschaft an der Universität Bielefeld (IPW). Bielefeld.
- Haynes RB, Ackloo E, Sahota N, McDonald HP, Yao X (2008): Interventions for enhancing medication adherence (Review). The Cochrane Collaboration.
- Kamche A, Haslbeck J (2004): Komplexe Medikamententherapien bewältigen. Theoretische Betrachtung einer Herausforderung im Lebensalltag chronisch kranker Menschen. *Pflege & Gesellschaft* 9: 147-153.
- Kieschnik H (2005): Verblistern von Medikamenten durch Apotheken – eine Alternative für Altenpflegeeinrichtungen? *Pro Alter* 2 / 2005: 51 – 56.
- Klie T (2003): Expertise zu den rechtlichen und finanziellen Rahmenbedingungen der Pflege. Im Auftrag der Enquête-Kommission „Situation und Zukunft der Pflege in NRW“ des Landtages Nordrhein-Westfalen. Freiburg.
- Korzilius H (2005): Arzneitherapie – ein Hochrisikoprozess. *Dtsch Ärztebl* 102, 17: A 1174-1175.
- Mohn K (2006): Möglichkeiten und Defizite in der Erreichbarkeit ausgewählter Zielgruppen (sozial benachteiligte Frauen und ältere Menschen) durch Maßnahmen und Materialien zur Reduzierung von Medikamentenmissbrauch und -abhängigkeit: Bewertung anhand aktueller Forschungsergebnisse und Beispielen aus der Praxis. Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (Hrsg.): Hamm.
- Schaeffer D, Müller-Mundt G, Haslbeck J (2007): Bewältigung komplexer Medikamentenregime bei chronischen Erkrankungen – Herausforderungen aus der Sicht der Gesundheitsprofessionen. Veröffentlichungsreihe des Instituts für Pflegewissenschaft an der Universität Bielefeld (IPW). Bielefeld.
- Schaeffer D, Ewers M, Haslbeck J, Müller-Mundt G (2005): Entwicklung eines pflegerischen Interventionskonzepts zur alltagsnahen Förderung des Selbstmanagements von chronisch kranken Patienten unter komplexem Medikamentenregime. *Pflege & Gesellschaft* 10: 56-59.
- Schmiedl S, Szymanski J, Rottenkolber M, Drewelow B, Haase G, Hippus M, Reimann IR, Siegmund W, May K, Haack S, Hasford J, Thürmann PA (2007): Fingerhut – ein alter Hut? Eine Analyse stationärer Aufnahmen durch digitalisassozierte unerwünschte Arzneimittelwirkungen. *Med Klin* 102: 603–11.
- Schneekloth U, Wahl HW (Hrsg.) (2007): Möglichkeiten und Grenzen selbständiger Lebensführung in stationären Einrichtungen (MuG IV) – Demenz, Angehörige und Freiwillige, Versorgungssituation sowie Beispiele für „Good Practice“. München.

Schnurrer J U, Frölich JC (2003): Zur Häufigkeit und Vermeidbarkeit von tödlichen unerwünschten Arzneimittelwirkungen. Internist 44: 889-895.

Statistisches Bundesamt (2008): Arzneiverordnungen nach ATC-Gruppen, die zu Lasten der gesetzlichen Krankenversicherung verordnet wurden (in definierten Tagesdosen (DDD) je Versicherter in der GKV) im Jahr 2007. www.gbe-bund.de (Zugriff 31.10.2008)

Steinhagen-Thiessen E, Borchelt M (1996): Morbidität, Medikation und Funktionalität im Alter. In: Mayer KU, Baltes PB (Hrsg.): Die Berliner Altersstudie. Berlin: Akademie Verlag: 151-184.

Teweleit S, Kuschel U, Hippus M, Goettler M, Bornschein B (2001): Manifestation und Präventionsmöglichkeiten unerwünschter Arzneimittelwirkungen (UAW) in der Pharmakotherapie von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Med Klin 96: 442–50.

Wehling M (2008): Arzneimitteltherapie im Alter: Zu viel, zu wenig, was tun? Ein neues Bewertungssystem: fit for the aged (FORTA). Dtsch Med Wochenschr 133: 2289-2291.

## **1.6 Zusammenarbeit mit anderen Personen und Institutionen**

Dem Antrag entsprechend erstreckte sich die Zusammenarbeit mit dem Gesundheitsamt Region Kassel (Leitung: Dr. Karin Müller) auf eine intensive Beratungstätigkeit durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Amtes, die Vermittlung von Kontakten und die Zurverfügung-Stellung von Räumlichkeiten für Arbeitsgruppensitzungen und Workshops. In Kooperation mit dem Institut für Berufsbildung der Universität Kassel (Prof. Dr. Ute Clement) erfolgte die Betreuung der Studierenden des Master-Studiengangs Pädagogik für Pflege- und Gesundheitsberufe in der Forschungswerkstatt „Qualifikation“.

Eine konstruktive Zusammenarbeit über die gesamte Projektlaufzeit bestand mit den Mitgliedern des wissenschaftlichen Beirats:

Prof. Dr. Gerd Glaeske leitet die Abteilung Gesundheitsökonomie, Gesundheitspolitik und Versorgungsforschung sowie den Arbeitsbereich Arzneimittelberatung und Arzneimittelinformationen am Zentrum für Sozialpolitik der Universität Bremen. Er war von 2003 bis 2010 Mitglied des Sachverständigenrates zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen.

Volker Gussmann ist ausgebildeter Krankenpfleger und hat Pflegewissenschaft in den USA studiert. Als langjähriger Leiter des Fachbereichs Pflege der Hessischen Heimaufsicht hat er alle stationären Pflegeeinrichtungen, die nach dem SGB XI zugelassen sind, betreut. Er ist u.a. als Berater für die Weltgesundheitsorganisation tätig.

Dr. Lothar Werner Hofmann ist Vorsitzender der Bezirksärztekammer Kassel und niedergelassener Arzt für Allgemeinmedizin mit eigener Praxis in der Innenstadt von Kassel.

Prof. Dr. Gabriele Meyer ist Professorin für Klinische Pflegeforschung an der Fakultät für Gesundheit der Universität Witten/Herdecke. Ihre Forschungsschwerpunkte betreffen Fragen der Evidenzbasierung pflegerischen Handelns insbesondere in der Prävention von Stürzen und in der Versorgung von Demenzerkrankten.

Dr. Karin Müller ist Leiterin des Gesundheitsamtes Region Kassel und Ärztin für Allgemeinmedizin und öffentliches Gesundheitswesen. Sie engagiert sich für die Umsetzung von New Public Health Strategien durch den öffentlichen Gesundheitsdienst und hat mit der Vortragsreihe „Gesundheit im Gespräch“ ein bürgernahes Forum für die Diskussion gesundheitsrelevanter Problemlagen geschaffen.

Dr. Christiane Muth leitet als Fachärztin für Innere Medizin und Master in Public Health den Arbeitsbereich Klinische Entscheidungsunterstützung am Institut für Allgemeinmedizin der Johann-Wolfgang Goethe Universität Frankfurt am Main. Derzeit leitet sie u.a. die PRIMUM-Studie zur Priorisierung und Optimierung der Multimedikation bei multimorbiden älteren Patientinnen und Patienten in der Hausarztpraxis.

Bettina De Schrijver ist Pharmazeutin mit eigener Apotheke in der Innenstadt von Kassel und Mitglied der Landesapothekerkammer Hessen. Aufgrund ihres Engagements zur Erhöhung der Arzneimittelsicherheit bei fremdsprachlichen Bürgerinnen und Bürgern wurde ihre Apotheke im Jahr 2002 mit einem Preis für „Together in Hessen“ ausgezeichnet.

Dr. Ingrid Schubert ist Leiterin der PMV Forschungsgruppe der Universität zu Köln und Pharmazeutin mit Forschungsschwerpunkten in der Pharmakoepidemiologie, Versorgungsforschung, Qualitätssicherung und im Projektmanagement. Die PMV Forschungsgruppe war unter anderem an der Entwicklung und Implementierung des Konzeptes der Pharmakotherapiezykel in Hessen beteiligt und moderiert und unterstützt die Leitliniengruppe Hessen – Hausärztliche Pharmakotherapie.

Im Rahmen des Projektes fand in definierten Arbeitszusammenhängen zudem eine Kooperation mit der Apothekerkammer Nordrhein und dem AQUA-Institut GmbH Göttingen (Dr. med. Petra Bludau-Mysegades) statt.

Zentrale Kooperationspartner waren nachfolgende ambulante und stationäre Einrichtungen der Altenpflege aus Nordhessen: Altenpflege Porzel, Guxhagen; Ambulante Pflege Linke, Reinhardshagen; Ambulante Pflege Sekerci, Bad Hersfeld; Aschrottheim, Marie von Boschan Aschrott-Altersheim-Stiftung, Kassel; Bergparkresidenz GmbH, Zierenberg-Burghasungen; Evangelische Altenhilfe Neues Brunnenhaus, Hofgeismar; Haus Elgershausen, Elgershausen-Schauenburg; Häusliche Alten- und Krankenpflege Andres Hurtado, Kassel; HEPHATA Margot von Schutzbar-Stift, Herleshausen; Luisenhaus, Kassel; MEDICUS, Lohfelden; Pflegedienst Mund, Kassel; Seniorenheim Nordstadt, Kassel; Seniorenzentrum Waldhof, Helsa; Sozialstation Fuldabrück, Fuldabrück; Verein praktische Lebenshilfe,

Malsfeld–Beisepforte; Waldecksches Diakonissenhaus Sophienheim, Bad Arolsen; Wohnstift Kaiserpfalz, Fritzlar.

## 2. Ergebnisse

### 2.1 Bedarf an der Optimierung der Prävention durch Pflegefachkräfte

Ziel war die Ermittlung des Bedarfs an einer Optimierung der Prävention unerwünschter arzneimittelinduzierter Ereignisse durch Pflegekräfte aus ihrer disziplinären Sicht. Die Bedarfsanalyse wurde um die Objektivierung des in den Partnereinrichtungen des KomPP-Netzwerkes zu administrierenden Arzneimittelspektrums erweitert (Prävalenzstudie).

#### 2.1.1 Disziplinäre Sicht von Pflegefachkräften

##### *Vorgehen*

An der Auftaktveranstaltung des Projekts teilnehmende Pflegeeinrichtungen wurden zu einem Interview eingeladen, das mit einem Besuch von Mitgliedern der Forschergruppe in den jeweiligen Einrichtungen verbunden sein sollte. Die Interviews dienten einer ersten Sondierung der Sicht von Pflegekräften auf die Problemlagen im Kontext des Medikationsprozesses und der Vorbereitung des ersten Workshops aller Partnereinrichtungen. Von den neunzehn an der Auftaktveranstaltung teilnehmenden Einrichtungen nahmen vierzehn Einrichtungen (jeweils sieben ambulante und sieben stationäre Pflegeeinrichtungen) die Einladung zum Gespräch an. Jeweils eine ambulante und eine stationäre Einrichtung sagten das Treffen aus terminlichen Gründen kurzfristig ab. Die Durchführung der offenen Leitfadenterviews (Meuser/Nagel 2009) durch zwei Mitarbeiterinnen erfolgte im Zeitraum von August bis September 2009 in sechs ambulanten und sechs stationären Einrichtungen. Die Interviewpartnerinnen und Interviewpartner hatten überwiegend die Funktion der Pflegedienstleitung inne, in allen stationären Einrichtungen nahm zudem eine Vertreterin oder ein Vertreter der administrativen Leitung am Gespräch teil. Der Interviewverlauf wurde jeweils von einer der beiden Mitarbeiterinnen notiert, direkt im Anschluss an die Interviews wurden Erinnerungsprotokolle über die Interviews verfasst. Die Analyse des Datenmaterials diente der Identifikation von Problembereichen für die Vorbereitung des ersten Workshops.

Der erste Workshop im September 2009 fand als visualisierte Moderation statt. An ihm nahmen Pflegefachkräfte unterschiedlicher Hierarchieebenen aus neun Einrichtungen (fünf ambulante Pflegedienste und vier stationäre Pflegeeinrichtungen) teil. Die Interviewergebnisse wurden den Teilnehmer/innen präsentiert und von ihnen gewichtet und ergänzt. In Arbeitsgruppen wurden drei priorisierte Themenbereiche diskutiert, strukturiert und ein Konzept für die zukünftige Arbeit des KomPP-Netzwerkes erstellt.

Im Verlauf des Projektes fanden 10 weitere Workshops mit Vertreterinnen und Vertretern von insgesamt mehr als 30 ambulanten und stationären Pflegeeinrichtungen statt, zudem Arbeitstreffen in einzelnen Einrichtungen und eine Präsentation der Arbeit des Netzwerkes mit anschließender Diskussion in einem Arbeitskreis leitender Pflegekräfte stationärer Einrich-



tungen. Über sämtliche Treffen wurden jeweils Beobachtungsprotokolle angefertigt. Weitere Daten über die Sichtweisen von Pflegekräften auf Problemfelder und Lösungsansätze im Kontext von Pharmakotherapie wurden über Einzelinterviews bzw. Gruppendiskussionen in den Netzwerkeinrichtungen erhoben. Die jeweils erstellten Beobachtungs- bzw. Gesprächsprotokolle wurden zeitnah ausgewertet, die Ergebnisse den Netzwerkpartnern rückgespiegelt, von ihnen auf ihre Relevanz hin bewertet und ggf. in der weiteren Arbeit berücksichtigt.

### *Ergebnisse*

Aus Sicht der interviewten Pflegedienstleiterinnen und Heimleitungen sind viele Probleme im Medikationsprozess Folge einer geringen Wertschätzung von Pflegekräften durch behandelnde Ärztinnen und Ärzte und der sich daraus ergebenden asymmetrischen Kommunikation. *„Wenn eine Pflegekraft einen Arzt wegen der Medikation und ihrer Beobachtung anspricht, hat sie eigentlich keine Chance und wird in ihrer Kompetenz nicht ernst genommen“* (A3. S.3 Z.13-15). Auch leitende Pflegekräfte, die in der Einrichtung, in der sie zum Interviewzeitpunkt arbeiten, Lösungen für die Zusammenarbeit mit den behandelnden Ärztinnen und Ärzten gefunden haben, weisen vor dem Hintergrund ihrer Erfahrungen in vorausgegangenen Arbeitsbezügen auf diese Problematik hin. Pflegedienstleitungen stationärer Pflegeeinrichtungen scheint es eher zu gelingen, eine konstruktive Zusammenarbeit mit niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten unter wechselseitiger Wertschätzung zu erzielen, als Pflegedienstleitungen ambulanter Pflegedienste. Nicht nur die Interviewten, die aktuell über keine befriedigende Kooperation mit Ärztinnen und Ärzten berichten, explizieren eine unzureichende ärztliche Aufmerksamkeit bzw. eine unzureichende Kooperation der ärztlichen Fachrichtungen bei Arzneimittelverordnungen. Hierfür wird in den Gesprächen der Zeitmangel von niedergelassener Ärztinnen und Ärzte als eine mögliche Erklärung angeboten.

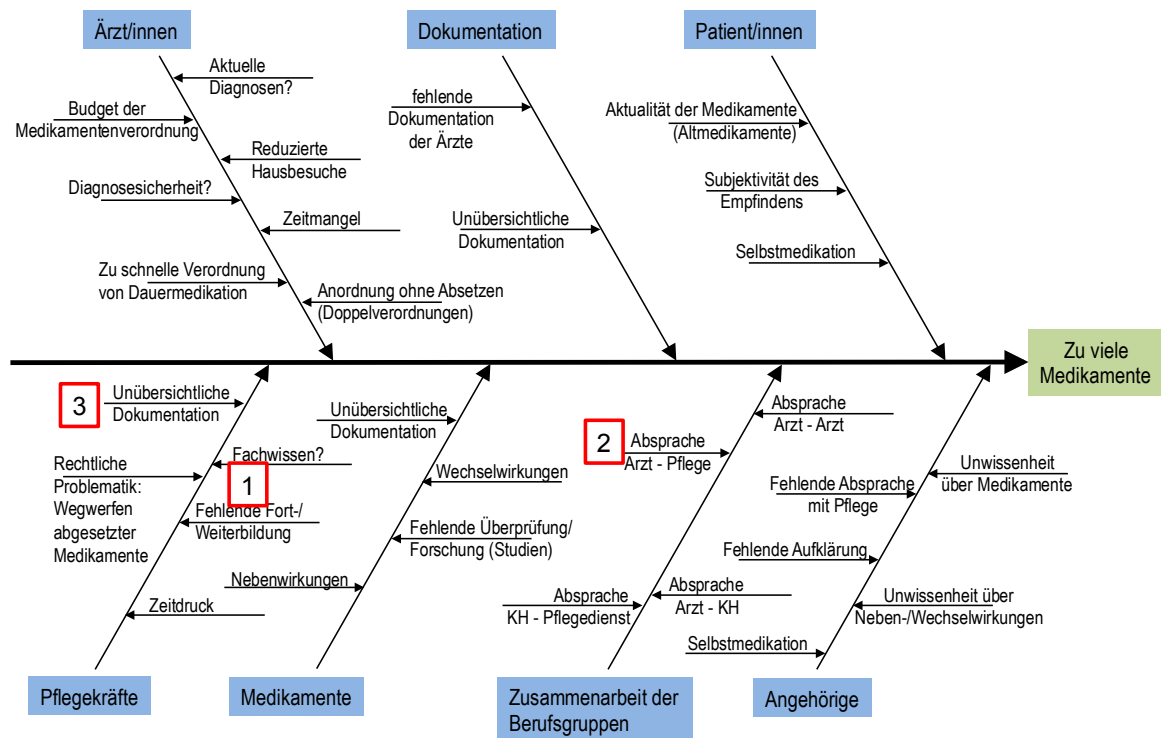
Mangelnde ärztliche Kenntnis über die gesundheitliche Situation der pflegebedürftigen Patientinnen und Patienten, dazu fehlende oder unzureichende Absprachen insbesondere zwischen Haus- und Fachärzten bzw. -ärztinnen haben aus Sicht der Leitungskräfte ambulanter und stationärer Pflegeeinrichtungen für Patientinnen und Patienten die Verordnung vieler Medikamente zur Folge, deren Wirksamkeit im Zusammenspiel ungesichert ist und deren Nebenwirkungen nicht einzuschätzen sind. Diese Wirkungen, Wechselwirkungen und möglichen Nebenwirkungen zu antizipieren, überfordert Pflegekräfte zum einen fachlich, zum anderen zeitlich. Mögliche Kompetenzerweiterungen werden unter rechtlichen und Vergütungsgesichtspunkten kritisch reflektiert. Auf der anderen Seite sind sich die Leitungskräfte der Bedeutung des pflegerischen Beitrags im Medikationsprozess sehr bewusst. Sie sehen sich als Koordinatoren zwischen Patientinnen bzw. Patienten und Ärztinnen bzw. Ärzten, aber auch zwischen einzelnen ärztlichen Fachgruppen. Leitungskräfte ambulanter Pflegedienste betonen die Notwendigkeit der Unterstützung alleinlebender pflegebedürftiger Per-

sonen beim „Richten“ und der Einnahme ihrer Medikamente *„(...) weil zum Beispiel die Medikamente im Bett, unter dem Teller oder auf dem Fußboden liegen oder der Dosierer noch voll ist. Es kommt auch oft vor, dass die Patienten Probleme beim selber Richten an die Pflegenden herantragen und fragen, welche Medikamente noch fehlen würden, sie könnten es nicht richtig sehen oder eine Tablette ist daneben gefallen, aber sie wissen nicht welche“* (A1 S.4 Z. 26-30). Leitungskräfte stationärer Pflegeeinrichtungen unterstreichen die Bedeutung ihrer professionellen Kenntnis der Bewohnerinnen und Bewohner für ärztliche Entscheidungen: *„Neben den Hausärzten kommt regelmäßig, einmal pro Monat, ein psychiatrischer Facharzt zur großen Visite, also aller Bewohner. Diese Visite ist jedoch eine fast ausschließliche Aktensite, bei der der Facharzt sich alle notwendigen Informationen von der Pflegefachkraft einholt und nur bei „Problemfällen“ sich die Bewohner selbst anschaut“* (St6 S.3 Z.14-18).

Die Sichtweise von Pflegekräften anderer Hierarchieebenen unterscheidet sich nicht grundlegend von der ihrer Vorgesetzten. Polypharmazie wird als ein bedeutendes Problem gesehen, weil bei professionell Pflegenden häufig der Eindruck entsteht, dass viele Verordnungen und ihre Fortschreibung eher das Resultat ungenügender Absprachen zwischen den ärztlichen Fachgruppen bzw. den ärztlichen Sektoren seien als das Resultat eines auf Patientenkenntnis beruhenden Therapieplans. Ihr durch die Wahrnehmung von Vielverordnung ausgelöstes „ungutes Gefühl“ zu artikulieren fällt Pflegekräften in der Regel nicht leicht, da sie in Ihrer Selbstwahrnehmung in den Kompetenzbereich der verschreibenden Ärztinnen und Ärzte „eindringen“ ohne über hinreichendes Fachwissen zu verfügen.

Mögliche eigene Beiträge zur Problemlösung werden auf mehreren Ebenen verortet (vgl. Abb. 2). Als prioritär wird die Verbesserung des eigenen pharmakologischen Wissens angesehen, um Symptome von pflegebedürftigen Personen, die Arzneimittel erhalten, besser einschätzen zu können. Die Erhöhung der fachlichen Kompetenz dient unmittelbar der Patientensicherheit und ist Voraussetzung dafür, sich der Diskussion mit Ärztinnen und Ärzten besser stellen zu können und von ihnen „ernst genommen“ zu werden. Höhere Akzeptanz durch Ärztinnen und Ärzte ist aus Sicht der Pflegekräfte die Basis für eine bessere Zusammenarbeit der Berufsgruppen. Der besseren Zusammenarbeit dient daneben eine verbesserte schriftliche Niederlegung aller relevanten Ereignisse im Kontext des Verordnungs- und Medikationsprozesses, von einer eindeutigen Verordnung über Rückfragen und Antworten bis hin zu Beobachtungen und ihrer Kommentierung. All diese Aspekte einer schriftlichen Kommunikation aller am Prozess Beteiligten wurden im Ursachen-Wirkungsdiagramm „Multimedikation“, welches auf dem ersten Arbeitsworkshop im September 2009 erstellt wurde, unter dem Stichwort „Dokumentation“ zusammengefasst.

**Abbildung 2: Ursachen-Wirkungs-Diagramm „Multimedikation“ mit Priorisierung der von Pflegekräften zu beeinflussenden Ursachen; Workshop 28.09.2009 (eigene Darstellung)**



Entgegen der Annahme stellt die Zusammenarbeit mit Apothekerinnen und Apothekern aus Sicht von Pflegekräften ambulanter und stationärer Pflegeeinrichtungen weder einen grundsätzlichen Konfliktbereich dar noch bietet sie einen offensichtlichen Lösungsweg für Probleme im Kontext der Pharmakotherapie Pflegebedürftiger. Explizierte Probleme betreffen die operative Ebene der Zusammenarbeit, die sich für stationäre Pflegeeinrichtungen grundsätzlich anders darstellt als für ambulante Pflegedienste. Seitens stationärer Pflegeeinrichtungen werden der interne koordinative Aufwand im Falle eines Abschlusses von Heimversorgungsverträgen mit mehreren Apotheken genannt, daneben Säumnisse einzelner Apothekerinnen und Apotheker in der Erfüllung der bei Heimversorgung vertraglich festgelegten regelmäßigen Schulung der Beschäftigten des Heimes<sup>2</sup>. Ambulante Pflegedienste thematisieren die bisweilen fehlende oder erschwerte Übersicht über die „Apothekenzuständigkeit“ für die jeweiligen Klientinnen und Klienten, welche einen Aspekt ihrer im Vergleich zu stationären Einrichtungen geringeren Einbindung in die Arzneimittelversorgung pflegebedürftiger Personen darstellt. Die Pflegekräfte beider Einrichtungsarten wissen um die prinzipielle Möglichkeit von Apotheken, potentielle Wechselwirkungen bei Medikamentenkombinationen zu detektieren, nehmen diese Möglichkeit jedoch unabhängig vom Einrichtungstyp in unterschiedlichem Ausmaß wahr. In allen explizierten Kooperationsdimensionen scheinen Pflegekräfte Apothekerinnen und Apothekern gegenüber selbstbewusster auftreten zu können als gegenüber Ärztinnen und Ärzten. Ursächlich hierfür könnte, zumindest geltend für stationäre Einrichtun-

<sup>2</sup> gemäß § 11 (1) Nr. 10 Heimgesetz bzw. § 9 (2) Nr. 5 des Hessischen Gesetzes über Betreuungs- und Pflegeleistungen (HGBP) vom 7. März 2012.

gen mit Heimversorgungsverträgen, die klare und vertraglich festgelegte Aufgabenzuordnung sein, die von beiden Partnern jeweils eingefordert werden kann. Der von Pflegekräften wahrgenommene Zuständigkeitsbereich der Apothekerinnen und Apotheker ist zudem weiter von der unmittelbaren Patientenversorgung entfernt als derjenige behandelnder Ärztinnen und Ärzte. Die Zusammenarbeit mit Apotheken birgt daher für Pflegekräfte nur ein geringeres für das eigene Berufsverständnis relevantes Konfliktpotenzial als patientennahe Handlungsfelder mit einem größeren Überschneidungsbereich zu ihren eigenen Tätigkeiten.

Auf der operativen Ebene werden durchaus Möglichkeiten gesehen, die Expertise von Apothekerinnen und Apothekern für die Verbesserung des Medikationsprozesses pflegebedürftiger Personen zu nutzen. Der Verblisterung durch Apotheken wird überwiegend mit Skepsis begegnet, da sie aus Sicht der KomPP-Netzwerkpartner Pflegefachkräfte eher vom Medikationsprozess abkoppelt als ihre Kompetenz im Kontext des Medikationsregimes zu erhöhen. Mehr Schulungstermine und breiter gefächerte Themen im Rahmen der Pflichtbelehrung nach § 11 (1) Nr. 10 Heimgesetz bzw. § 9 (2) Nr. 5 HGBP scheinen zumindest für Pflegekräfte stationärer Pflegeeinrichtungen mögliche Wege zu sein, pharmazeutisches Wissen für die eigene Kompetenzentwicklung zu nutzen, allerdings stellen die damit verbundenen erwarteten Honorarforderungen der Apotheken ein Hemmnis dar. Für den ambulanten Bereich, der keine analogen vertraglichen Kooperationen mit Apotheken kennt, wäre eine verlässliche Bindung von Patientinnen und Patienten an „ihre“ Apotheke und die Kenntnis darüber wünschenswert, um bei Unterstützungsbedarf Ansprechpartner zu haben. Die Apotheken-Wahlfreiheit für alle Patientinnen und Patienten ist dabei Pflegefachkräften ambulanter wie stationärer Einrichtungen gleichermaßen hoch bewusst, ebenso die Bedeutung des selbstständigen Richtens der Medikamente für die persönliche Autonomie, die viele pflegebedürftige Personen insbesondere in ambulanten Pflegekontexten nicht noch weiter eingeschränkt sehen wollen.

Für die Verbesserung der Arzneimitteltherapie Pflegebedürftiger durch die Berufsgruppe der Pflege bedarf es aus Sicht von in der ambulanten und stationären Versorgung arbeitenden Pflegekräften einiger Änderungen der Rahmenbedingungen ihrer Arbeit. Diese betreffen u.a. datenschutzrechtliche Fragen wie die In-Kennntnis-Setzung über die Krankheiten der von ihnen betreuten pflegebedürftigen Personen, aber auch über erhobene Verlaufsparemeter wie Laborwerte und Ergebnisse diagnostischer Prozeduren sowie über die Indikationen für die Gabe der Arzneimittel, die diesen Personen jeweils verschrieben werden. Pflegefachkräfte halten weitere Aspekte des Rechtsrahmens, innerhalb dessen sie arbeiten, unter der Zielsetzung einer flexiblen und situativ angemessenen Betreuung Pflegebedürftiger für kontraproduktiv. *„So darf eine Pflegekraft nicht feststellen, dass ein Patient Kopfschmerzen hat, sondern darf nur seine Äußerung dokumentieren. Ein Schmerzmittel darf sie infolge auch nicht verabreichen“* (A3 S.3 Z. 23-28). In den Workshops des KomPP-Netzwerkes wurde eine Fülle weiterer Rechtsunsicherheiten diskutiert, die von Fragen der Entsorgung abge-

setzter Medikamente über rechtliche Zuständigkeiten im Falle von externer Verblisterung, Fragen des Umgangs mit Arzneimitteln bei Tod der pflegebedürftigen Person bis zu den medikationsbezogenen Prüfkriterien des Medizinischen Dienstes der Krankenversicherung (MDK) reichten. Aus Sicht von Pflegekräften wird der medikamentöse Einfluss auf körperliche und psychische Befunde bei der Bewertung patientenbezogener Sachverhalte durch das Prüfpersonal des MDK unzureichend berücksichtigt.

Für Pflegekräfte ist der Rechtskontext der Ausübung des Berufes im ambulanten und stationären Versorgungsbereich ohne Zweifel hochrelevant. Sie sehen allerdings auch, dass eine Änderung des Rechtsrahmens ihrer Berufsausübung das Problem der Multimedikation pflegebedürftiger Personen nicht würde verändern können. Den entscheidenden Ansatz für ihren eigenen Beitrag zur Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) sehen sie in einem Kompetenzzuwachs im Wissen um die Indikationen und Eigenschaften der Arzneimittel, die in ihrem beruflichen Alltag von Relevanz sind, in der Erkennung ihrer Wirkungen und unerwünschten Arzneimittelwirkungen (UAW) und in der professionellen Kommunikation dieser Wahrnehmungen. *„Wenn die Pflegenden nicht die Ärzte informieren würden oder Rücksprache mit den Apothekern halten würden, dann würden die Menge der einzunehmenden Medikamente bei den Bewohnern stetig weiter wachsen, Bedarfsmedikation nicht umgeändert werden oder gar doppelte Verschreibungen nicht auffallen“* (St2 S.1 Z.31- S.2 Z.2).

### **2.1.2 Arzneimittelspektrum in den Partnereinrichtungen**

#### *Hintergrund und Fragestellung*

Dem „Entwicklungsparadigma“ (Kromrey 2001), d.h. einer unterstützenden (Zu-)Arbeit bzw. Beratung im Rahmen der formativen Evaluation folgend, erschien die Konkretisierung der im Netzwerk definierten zentralen Problemlage „Multimedikation“ zielführend, zumal Publikationen über den Arzneimittelgebrauch in ambulanten Betreuungskontexten nach SGB XI zu Projektbeginn nur vereinzelt zu finden waren (vgl. dazu Pittrow et al. 2002, Hach et al. 2004). Die weiteren in der Literatur vorliegenden Untersuchungen zum Arzneimittelgebrauch pflegebedürftiger Personen beschränkten sich auf bestimmte Arzneimittelgruppen. Dabei standen Psychopharmaka-Verordnungen bei Älteren aufgrund des breiten Nebenwirkungsspektrums im Zentrum des Interesses (Meyer et al. 2008; Molter-Bock et al. 2005). Eine im Herbst 2009 durchgeführte Literaturrecherche, aus Gründen der Übertragbarkeit begrenzt auf pharmakoepidemiologische Studien im deutschen Pflege-Versorgungskontext, brachte keine neuen Erkenntnisse.

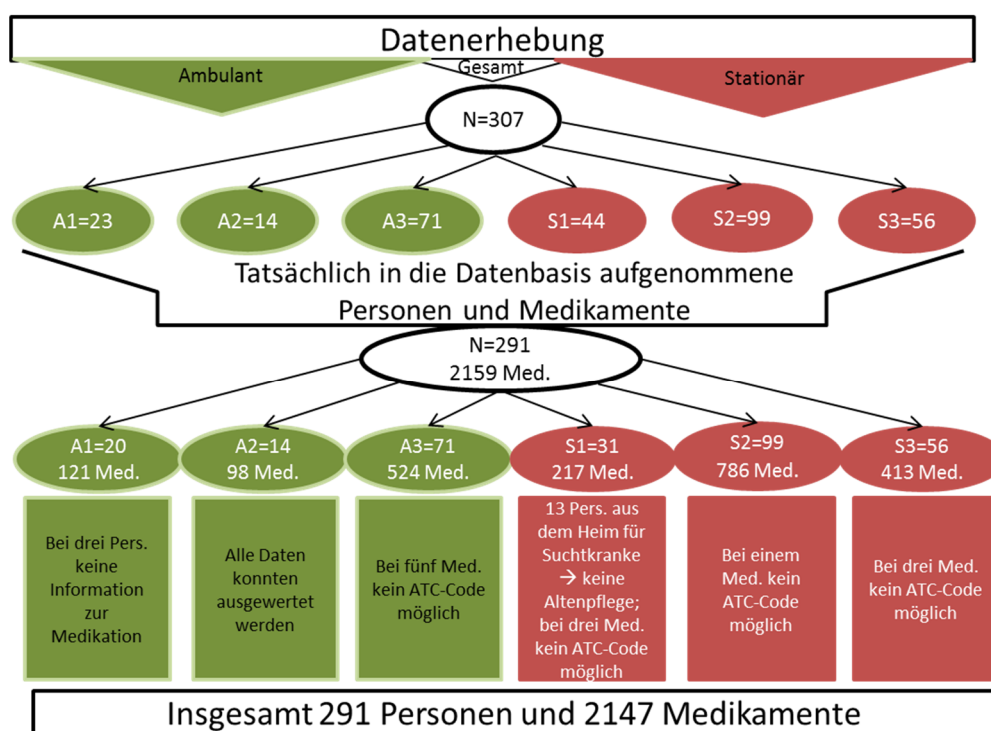
Vor dem Hintergrund der begrenzten Aussagefähigkeit der wenigen vorliegenden Untersuchungen und der Routinedaten der gesetzlichen Krankenversicherung ließen sich für das Projekt KomPP folgende Forschungsfragen ableiten:

- Zu welchen Arzneimittelgruppen gehören die Medikamente, die von den in den KomPP-Partnereinrichtungen betreuten Personen eingenommen werden?
- Lassen sich zwischen ambulant und stationär gepflegten Personen Unterschiede im Arzneimittelgebrauch feststellen?
- Welche Wirkstoffe werden eingenommen?

### Vorgehen

In das Vorhaben wurden Studierende des Master-Studiengangs Pädagogik für Pflege- und Gesundheitsberufe im Rahmen einer Forschungswerkstatt eingebunden. Die Datenerhebung erfolgte im Zeitraum von Dezember 2009 bis Januar 2010 in jeweils drei ambulanten und drei stationären Einrichtungen des Kompetenznetzes in Nordhessen. Die Einrichtungen hatten ihre Bereitschaft zur Teilnahme erklärt.

**Abbildung 3: Datenerhebung (eigene Darstellung)**



Die Akten der pflegebedürftigen Personen wurden durch die jeweilige Einrichtung nummeriert, so dass die Anonymisierung der pflegebedürftigen Personen für den Prozess der Datenerhebung und Datenauswertung gewährleistet war. Um für evtl. notwendige Rückfragen die Identifikation der pflegebedürftigen Personen in den jeweiligen Einrichtungen zu ermöglichen wurde jeder Erhebungsbogen mit einem Code für die jeweilige Einrichtung versehen. Medikation (Dauer-, Bedarfs- und Selbstmedikation, jeweils Handelsname und Wirkstoff, Darreichungsform und -frequenz, Besonderheiten bei der Einnahme der Medikamente), Einrichtung (Art der Pflege, Einrichtungsgröße), gesundheitlicher Zustand der Patientinnen und Patienten (medizinische Diagnosen laut Pflegeakte, körperliche und psychische Besonderheiten, Art der Ernährung, Stuhlinkontinenz, Harninkontinenz) sowie Alter, Geschlecht, Kör-

pergröße und Gewicht und die Pflegestufe der Personen wurden erhoben. Die Arzneimittel wurden nach der amtlichen deutschen Fassung der Anatomisch-Therapeutisch-Chemischen-Klassifikation (ATC) (WidO 2010) auf allen ATC-Ebenen mit der definierten Tagesdosis (defined daily dose=DDD) erfasst.

2.159 Einzelverordnungen wurden erhoben, davon konnten 12 Verordnungen nicht nach ATC klassifiziert werden; sie wurden bei der Auswertung nicht berücksichtigt. Die verbleibenden Daten wurden in die Statistik-Software SPSS importiert und um fehlerhobene Daten einer Wohngruppe für Suchtkranke bereinigt. Der fertiggestellte Datensatz umfasste die Daten von 291 pflegebedürftigen Personen mit insgesamt 2.147 Medikamentenverordnungen. Für die statistische Aufbereitung der Daten und die Auswertung sowie deren grafische Aufbereitung wurden die Programme Microsoft Excel und IBM SPSS Statistics 19 verwendet.

Entsprechend der Vereinbarung mit den Netzwerkpartnern wurden zunächst die am häufigsten verordneten bzw. eingenommenen Medikamente und deren Wirkstoffe identifiziert. Weitere Analysen erfolgten je nach Fragestellungen, die sich aus den Diskussionen im Netzwerk ergaben. In Absprache mit den kooperierenden Netzwerkpartnern wurden die Daten sowohl zusammen als auch getrennt nach ambulanten und stationären Einrichtungen ausgewertet. Zudem wurde für jede an der Erhebung teilnehmende Einrichtung eine gesonderte Auswertung der jeweils eigenen Daten durchgeführt.

Diese Ergebnisse wurden den Einrichtungen im Sommer 2010 übermittelt. Im Rahmen eines Workshops am 16.09.2010 erfolgte eine ausführliche Präsentation der zusammengefassten Daten aller Einrichtungen. In der anschließenden Diskussionsrunde hatten die Teilnehmenden die Möglichkeit, die eigenen Daten mit der Gesamterhebung zu vergleichen und die Ergebnisse zu diskutieren.

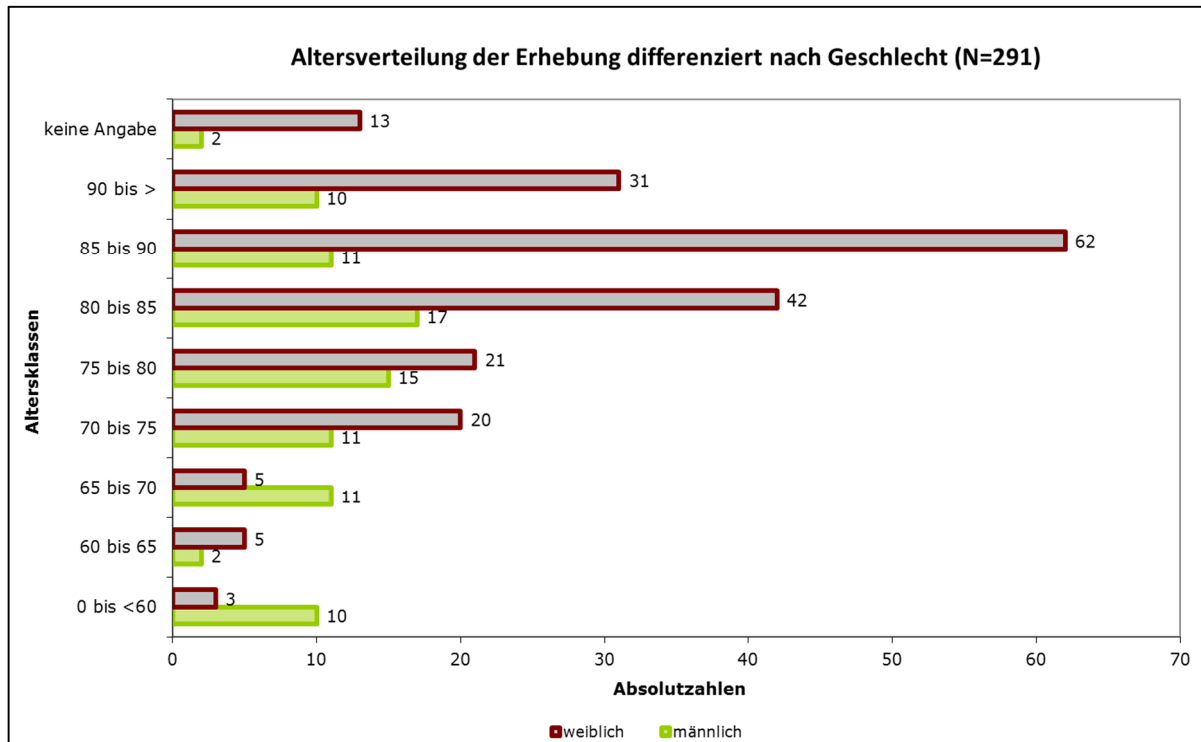
### *Ergebnisse*

Die Darstellung der Ergebnisse wird im vorliegenden Bericht auf drei Aspekte beschränkt: 1. Die Stichprobenbeschreibung, 2. die Darstellung der zwölf häufigsten Arzneimittel bzw. Wirkstoffe und 3. den Vergleich der zwölf häufigsten Arzneimittel zwischen stationären und ambulanten Einrichtungen.

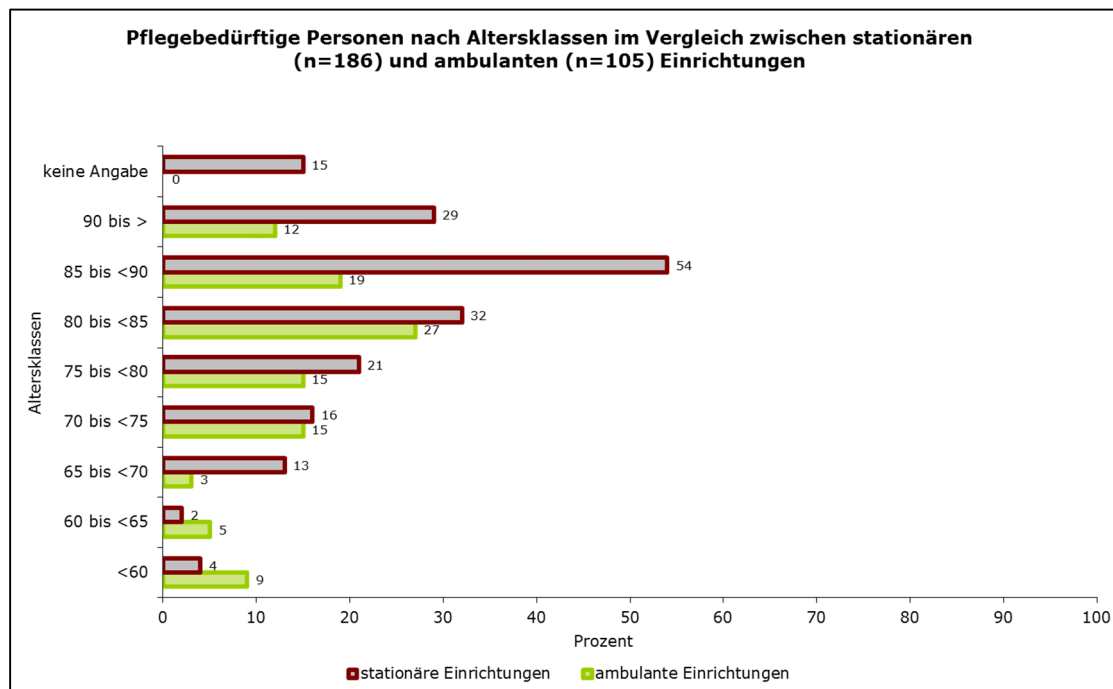
Die Stichprobe umfasste 89 (31%) Männer und 202 (69%) Frauen. Insgesamt wurden die Daten von 87 Männern (zwei fehlende Altersangaben) und 189 Frauen (13 fehlende Altersangaben) für die Altersverteilung ausgewertet. Abbildung 4 zeigt die Altersverteilung. Die jüngsten männlichen Stichprobenteilnehmer waren zum Zeitpunkt der Erhebung 46 Jahre alt und der Älteste 97 Jahre. 50 Prozent der Männer aus der Stichprobe befanden sich im Alter zwischen 69 und 84 Jahren. Der Altersdurchschnitt beträgt bei den Männern 76 Jahre. Die jüngste weibliche Stichprobenteilnehmerin war 44 Jahre alt und die Älteste 101 Jahre. 50

Prozent der Frauen waren zum Erhebungszeitpunkt im Alter zwischen 78 und 88 Jahren. Der Altersdurchschnitt bei den Frauen beträgt 83 Jahre.

**Abbildung 4: Anzahl der Personen pro Altersklasse differenziert nach Geschlecht**



**Abbildung 5: Anzahl der Personen pro Altersklasse in den stationären und ambulanten Einrichtungen**



Zum Zeitpunkt der Erhebung nahmen 105 Personen ambulante Pflegeleistungen in Anspruch; 186 Personen wurden in stationären Einrichtungen gepflegt. In den ambulanten Einrichtungen dominieren die unteren Altersklassen. Die größte Gruppe der jeweiligen Altersverteilung ist im stationären Bereich die Altersgruppe 85 bis 89 Jahre, bei den ambulanten Pati-



entinnen und Patienten die Altersgruppe 80 bis 84 Jahre. Die Personen der höheren Altersgruppen befinden sich überwiegend in stationären Einrichtungen (siehe Abb.5).

Ambulant gepflegte Personen erhielten zum Erhebungszeitpunkt durchschnittlich sieben verschiedene Medikamente pro Tag als Dauer- und Bedarfsmedikation zusammen. Wird nur die Dauermedikation berücksichtigt, waren dies 6,6 (688 Dauermedikamente von 104 Personen).

Pflegebedürftige Personen in stationären Einrichtungen nahmen durchschnittlich 7,6 Arzneimittel pro Tag als Dauer- und Bedarfsmedikation ein; wird nur die Dauermedikation berücksichtigt, so waren dies 6,2 (1147 Dauermedikamente von 185 Personen).

Tabelle 1 zeigt die durchschnittliche Anzahl der Medikamente pro Person in den definierten Altersklassen, verteilt auf ambulante und stationäre Einrichtungen. Die Anzahl der eingenommenen Medikamente pro Person steigt bis zu einem Alter von 80 Jahren an und sinkt dann tendenziell wieder ab. Die 70 bis 80-Jährigen dieser Stichprobe nehmen im Durchschnitt die meisten Medikamente ein.

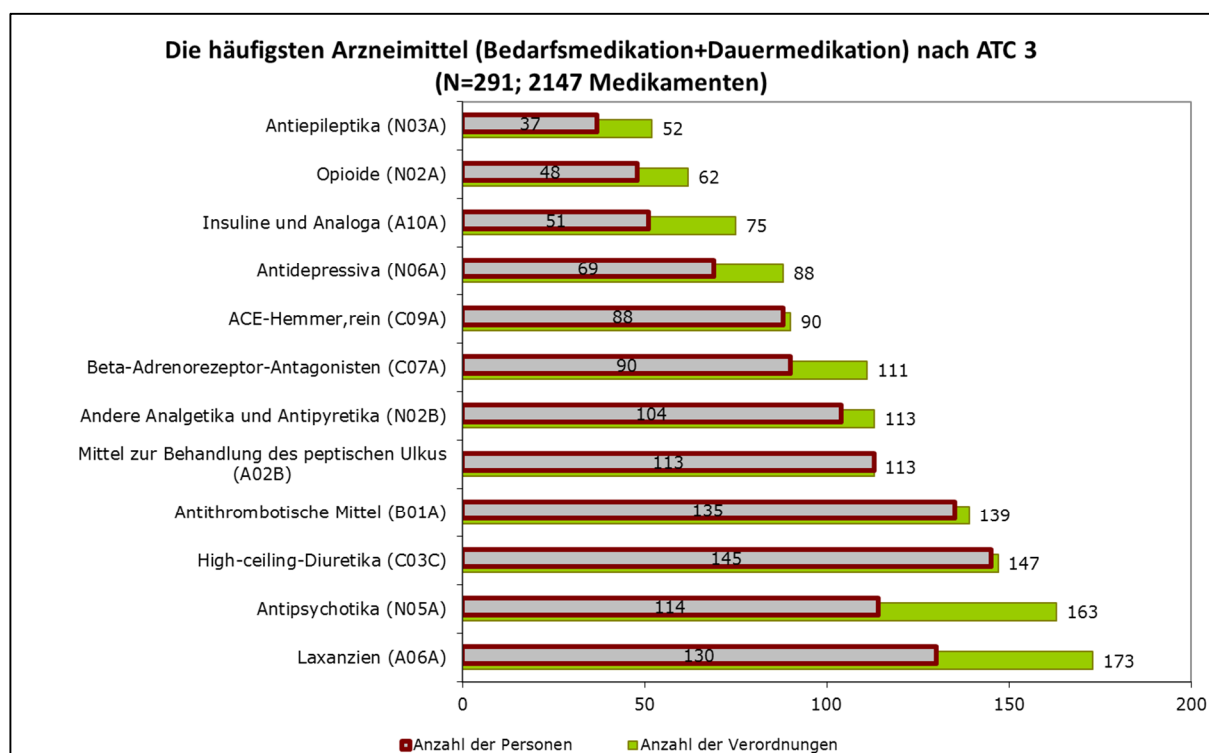
**Tabelle 1: Durchschnittliche Anzahl an Medikamenten nach Altersklassen und Einrichtungstyp**

Altersklassen	Durchschnittliche Anzahl der Medikamente pro Person in ambulanten Einrichtungen	Anzahl der Personen in entsprechender Altersklasse (ambulant)	Durchschnittliche Anzahl der Medikamente pro Person in stationären Einrichtungen	Anzahl der Personen in entsprechender Altersklasse (stationär)
<60	4,56	9	7,5	4
60 bis <65	5,4	5	6	2
65 bis <70	7,67	3	7,08	13
70 bis <75	8	15	7,5	16
75 bis <80	9	15	8,67	21
80 bis <85	6,67	27	7,75	32
85 bis <90	6,63	19	8,13	54
90 bis >	7,17	12	6,34	29
keine Angabe	0	0	6,93	15
Insgesamt	7,03	105	7,59	186

Für die Beantwortung der ersten Forschungsfrage „Zu welchen Arzneimittelgruppen gehören die Medikamente, die von Personen eingenommen werden, die ambulante Pflegeleistungen erhalten bzw. in stationären Pflegeeinrichtungen betreut werden?“ wurde zunächst die pharmakologische Ebene der ATC-Klassifikation gewählt (3. ATC-Ebene). Dies geschah vor dem Hintergrund, dass die vorliegenden pharmakoepidemiologischen Untersuchungen ihre Er-

gebnisse überwiegend auf dieser Ebene ausweisen. Abbildung 6 verdeutlicht die Verteilung innerhalb der KomPP-Stichprobe.

**Abbildung 6: Anzahl der Verordnungen der häufigsten Arzneimittel (3. Ebene der ATC-Klassifikation) im Vergleich zu der Personenzahl, die diese Verordnungen erhalten.**



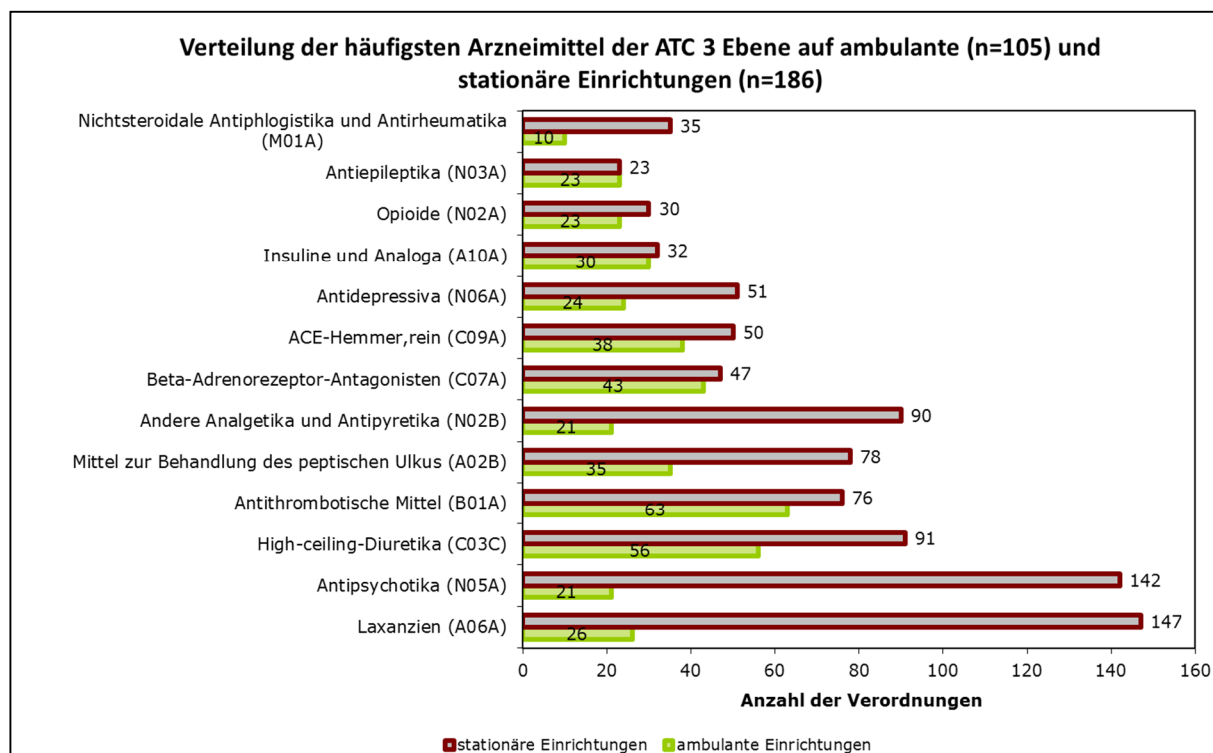
Die 12 am häufigsten verordneten pharmakologischen Gruppen (3. ATC-Ebene) werden in ihrer Verteilung auf die untersuchten pflegebedürftigen Personen dargestellt. Unterschiede zwischen der jeweiligen Anzahl der Personen und der Anzahl der Verordnungen der einzelnen Gruppen sind auf Mehrfachverordnungen bzw. -einnahmen von Präparaten derselben Arzneimittelgruppe zurückzuführen. Beispielsweise nahmen zum Zeitpunkt der Erhebung 130 Personen insgesamt 173 Präparate aus der Gruppe der Laxanzien ein; 95 Personen erhielten ein Laxans, 27 Personen zwei und 8 Personen drei verschiedene Laxanzien. Auffällig sind insbesondere die Mehrfachverordnungen von Antipsychotika. Hier erhielten 73 Personen ein Antipsychotikum, 33 Personen zwei, 7 Personen drei und 1 Person vier Arzneimittel der Gruppe der Antipsychotika als Dauer- oder Bedarfsmedikation.

Zur Beantwortung der zweiten Forschungsfrage „Lassen sich zwischen ambulant betreuten und stationär gepflegten Personen Unterschiede im Arzneimittelgebrauch feststellen?“ werden die am häufigsten verordneten Arzneimittel auf der 3. ATC-Ebene getrennt nach ambulanten und stationären Einrichtungen betrachtet.

Abbildung 7 zeigt große Differenzen bei den Verordnungen der drei ATC-Gruppen Laxanzien (A06A), Antipsychotika (N05A) und Andere Analgetika und Antipyretika (N02B) zwischen ambulanten und stationären Einrichtungen. Dieser Unterschied ist signifikant (Normalverteilung, nicht parametrischer U-Test nach Mann und Whitney, Signifikanzniveau 0,05).

Im Unterschied zu diesen drei Arzneimittelgruppen werden Opiode (N02A) in den ambulanten Einrichtungen in Relation zum stationären Bereich häufiger verordnet (Tabelle 2). Im Durchschnitt erhalten 16,5 Prozent der Patientinnen und Patienten aus der Erhebung eine Opioid-Verordnung, vier Patientinnen bzw. Patienten erhalten zwei Präparate der Gruppe „Opiode“ (3 stationär; 1 ambulant). Mehr als ein Fünftel (21 Prozent) der ambulant gepflegten Personen erhalten ein Medikament aus der Gruppe der Opiode.

**Abbildung 7: Verteilung der häufigsten Arzneimittel der ATC 3 Ebene auf ambulante und stationäre Einrichtungen**



In einer weiteren Analyse wurde die Anzahl der verordneten Dauermedikamente der Anzahl der Personen, die diese Verordnungen erhalten, gegenübergestellt (Tabelle 3). An erster Stelle steht die Gruppe der High-ceiling-Diuretika. Diese Medikamentengruppe erhalten 54 Personen im ambulanten und 90 Personen aus dem stationären Bereich.

**Tabelle 2: Anzahl der Opioid-Verordnungen (N02A) ambulant und stationär**

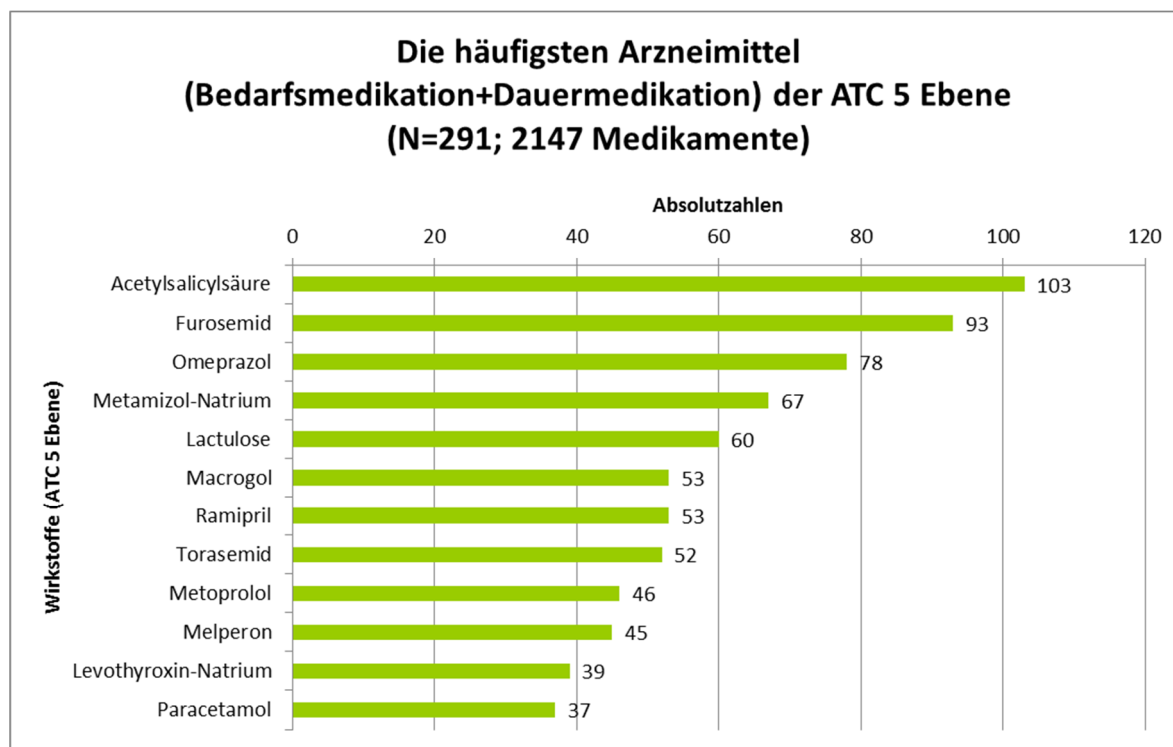
Art der Pflege	Anzahl der Verordnungen	Prozent	Anzahl der Personen, die Opiode erhalten	Gesamt	Häufigkeit der Verordnung von Opioiden (in %)
ambulant	23	44,2	22	105	21,0
stationär	29	55,8	26	186	14,0

Gesamt	52	100	48	291	16,5
--------	----	-----	----	-----	------

Wie bereits aus der Darstellung für Dauer- und Bedarfsmedikamente (Abbildung 6) deutlich wurde sind auch bei den Arzneimittelgruppen der Dauermedikation Mehrfachverordnungen in ambulanten und stationären Einrichtungen zu beobachten, wie beispielsweise bei der Gruppe der Antipsychotika im stationären Bereich.

**Tabelle 3: Anzahl der Verordnungen der 12 häufigsten Arzneimittelgruppen als Dauermedikation im Vergleich zwischen ambulanten und stationären Einrichtungen**

Dauermedikation	Ambulante Einrichtungen (104 Personen)		Stationäre Einrichtungen (185 Personen)	
	Verordnungen	Anzahl Personen	Verordnungen	Anzahl Personen
ATC-3				
High-ceiling-Diuretika	55	54	91	90
Antithrombotische Mittel	63	59	76	76
Antipsychotika	19	18	115	80
Laxanzien	16	13	114	93
Mittel z. Behandlg. des peptischen Ulkus	33	33	77	77
Beta-Adrenorezeptor-Antagonisten	43	43	47	47
ACE-Hemmer, rein	38	38	49	49
Antidepressiva	24	24	51	45
Insuline und Analoga	30	27	30	24
Antiepileptika	23	17	23	20
Opioide	20	20	24	22
Schilddrüsenpräparate	19	18	24	24

**Abbildung 8: Anzahl der am häufigsten verordneten Wirkstoffe der Dauer- und Bedarfsmedikation**

Unter dem Aspekt der Arzneimitteltherapiesicherheit bei pflegebedürftigen Personen interessiert vor allem die Wirkstoffebene, da sich die einzelnen Wirkstoffe einer therapeutischen Gruppe durchaus in ihren Wirkungen, Nebenwirkungen und Wechselwirkungen unterscheiden können. Zur Beantwortung der dritten Forschungsfrage „*Welche Wirkstoffe werden eingenommen?*“ werden in Abbildung 8 die zwölf am häufigsten verabreichten Wirkstoffe dargestellt.

Abbildung 9 zeigt die zwölf am häufigsten verabreichten Wirkstoffe getrennt nach stationären und ambulanten Einrichtungen. Deutlich wird die für den ambulanten und stationären Bereich unterschiedliche Häufigkeit der Verordnungen von Lactulose, Macrogol, Melperon sowie Metamizol-Natrium und Paracetamol.

**Abbildung 9: Anzahl der 12 häufigsten Wirkstoffe (Dauer- und Bedarfsmedikation) nach Art der Pflege**

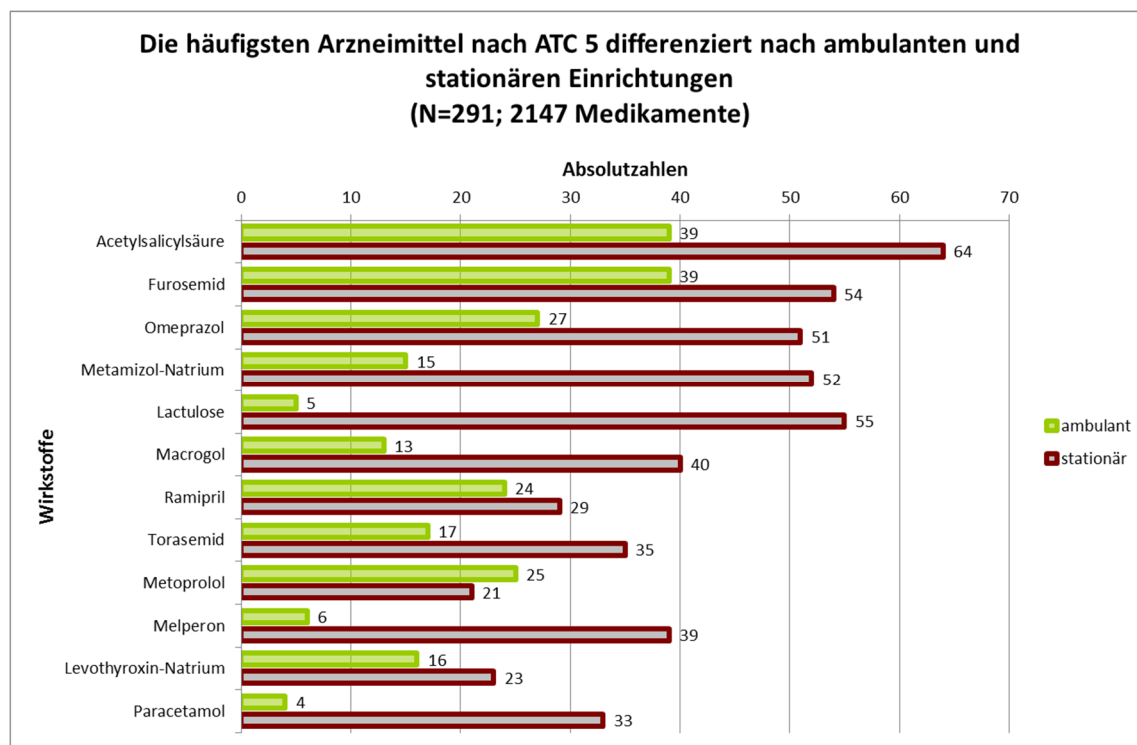


Tabelle 6 zeigt eine Gegenüberstellung der in der Prävalenzstudie am häufigsten verabreichten Wirkstoffe der Ebene ATC 5 und der pharmakologischen Gruppen (ATC 3).

Innerhalb des KomPP-Netzwerkes diente diese Gegenüberstellung zum einen für eine Priorisierung und Auswahl der pharmakologischen Fortbildungsthemen. Zum anderen wurde über die Analyse auf beiden ATC-Ebenen bei der Zusammenstellung möglicher unerwünschter Wirkungen garantiert, dass alle relevanten Arzneimittel berücksichtigt wurden. Die Gegenüberstellung zeigt für die untersuchte Stichprobe, dass aufgrund der Häufigkeit ihrer Einnahme relevante Wirkstoffe (5. ATC-Ebene) unberücksichtigt bleiben würden, wenn lediglich die Häufigkeiten auf der 3. ATC-Ebene betrachtet werden. Für die KomPP-Stichprobe träge diese Verzerrung z.B. für Levothyroxin-Natrium zu, aber auch für Wirkstoffe aus den Gruppen der Calciumantagonisten, der Lipidsenker und der Gichtmittel.

Im Einvernehmen aller KomPP-Netzwerkmittglieder wurde für die Themenwahl der Fortbildungsveranstaltungen eine Priorisierung der zu berücksichtigenden Arzneimittel nach folgenden Kriterien vorgenommen: Einnahmehäufigkeit absolut, Relevanz für ambulante und für stationäre Pflegekontexte sowie pharmakologisches Risikoprofil.

**Tabelle 4: Vergleich der Häufigkeiten der Verordnungen auf ATC 3- und ATC 5-Ebene**

Rang	ATC_3	Gruppe	Wirkstoff	Häufigkeit (Personen)	Wirkstoffe	
					%	kumuliert
1	B01A	Antithrombotische Mittel	Acetylsalicylsäure	103	4,8	4,8
2	C03C	High-ceiling-Diuretika	Furosemid	93	4,3	9,1
3	A02B	Behandlg. Pept. Ulcus	Omeprazol	78	3,6	12,8
4	N02B	Andere Analgetika	Metamizol-Natrium	67	3,1	15,9
5	A06A	Laxanzien	Lactulose	60	2,8	18,7
6	A06A	Laxanzien	Macrogol	53	2,5	21,1
7	C09A	ACE-Hemmer, rein	Ramipril	53	2,5	23,6
8	C03C	High-ceiling-Diuretika	Torasemid	52	2,4	26,0
9	C07A	Beta-Blocker	Metoprolol	46	2,1	28,2
10	N05A	Antipsychotika	Melperon	45	2,1	30,3
11	H03A	Schilddrüsenpräparate	Levothyroxin-Natrium	39	1,8	32,1
12	N02B	Andere Analgetika	Paracetamol	37	1,7	33,8
13	C07A	Beta-Blocker	Bisoprolol	35	1,6	35,4
14	C08C	Calciumantagonisten	Amlodipin	34	1,6	37,0
15	C10A	Lipidsenker	Simvastatin	34	1,6	38,6
16	N05A	Antipsychotika	Risperidon	33	1,5	40,1
17	N02B	Andere Analgetika	Ibuprofen	31	1,4	41,6
18	M04A	Gichtmittel	Allopurinol	30	1,4	43,0
19	A10A	Insuline	Insulin [human]	26	1,2	44,2
20	N06A	Antidepressiva	Citalopram	25	1,2	45,4

**Wirkstoffe**

Dauermedikation &  
Bedarfsmedikation  
291 Personen,  
2147 Medikamente

in ATC 3 „Top 12“

nicht in ATC 3 „Top 12“

Rang	ATC_3	Gruppe	Wirkstoff
34	N02A	Opiode	Tramadol
45	N03A	Antiepileptika	Pregabalin

## 2.2 Qualifikationserfordernisse

Ziel war die Ermittlung des Qualifikationsbedarfs von professionell Pflegenden einerseits und andererseits von Angehörigen bzw. Betroffenen, sowie die Möglichkeiten, diesen Bedarf Ressourcen schonend und partizipativ zu decken. Die Fragestellung wurde in einem studentischen Forschungsprojekt um Möglichkeiten der Integration relevanter pharmakologischer Themenfelder in die Ausbildungscurricula der Altenpflege, Gesundheits- und Krankenpflege und anderer Gesundheitsfachberufe erweitert.

### 2.2.1 Qualifikationsbedarf von Pflegefachkräften

#### Vorgehen

Im ersten Arbeitsworkshop im September 2009 konnten bereits vordringliche Qualifikationsinteressen identifiziert werden. Im Projektverlauf wurden weitere Qualifikationsbedarfe aus der Analyse des unter 1.3 beschriebenen Datenmaterials und zudem in der direkten Diskussion mit den Netzwerkpartnern im Rahmen von Workshops und Einzelgesprächen ermittelt. Die Festlegung auszuarbeitender Themen erfolgte im Rahmen der KomPP-Workshops, pharmakologische Fragestellungen wurden nach den o.g. Relevanzkriterien (vgl. 2.1.2) ausgewählt. Fortbildungsangebote und Informationsmaterialien wurden über eine Internetrecherche zusammengetragen, systematisiert und auf Passfähigkeit überprüft.

Fortbildungseinheiten und Informationsmaterialien wurden teils in Arbeitsgruppen, teils in Einzelleistung konzipiert und erstellt, in den Workshops vorgestellt, ggf. überarbeitet und in den Einrichtungen der Netzwerkpartner erprobt.

### *Ergebnisse*

Entsprechend der Priorisierung der Problembereiche durch die Netzwerkpartner (vgl. 2.1.1) besteht aus Sicht von Pflegekräften ambulanter und stationärer Einrichtungen ein vordringlicher Qualifikationsbedarf in der Erweiterung und Vertiefung von Kenntnissen über Arzneimittelwirkungen, Nebenwirkungen und Wechselwirkungen. Die Vermittlung pharmakologischen Grundlagenwissens sollte mit pathophysiologischen Inhalten und der Darstellung von krankheitsbezogenen Prinzipien der medizinischen Therapie kombiniert werden, um die wichtigsten Indikationen für die Verwendung der entsprechenden Arzneimittel zu plausibilisieren. Die Relevanz der ausgewählten Arzneimittel und Krankheitsbilder für die Pflege älterer Menschen, daneben die Berücksichtigung der beruflichen Kontexte von Pflegekräften in stationären und ambulanten Einrichtungen (institutionelle, rechtliche, ökonomische Rahmenbedingungen) sind Gütekriterien für Fortbildungen zur Pharmakotherapie.

Die Vermittlung des pharmakologischen Grundlagenwissens sollte durch Informationsmaterialien, auf die bei Bedarf zurückgegriffen werden kann, ergänzt werden. Vorhandene aggregierte Informationen (Bsp. Lehrbücher der Pharmakologie, Rote Liste, Lehrbücher der Medizin) sowie präparatespezifische Beipackzettel und Fachinformationen sind aufgrund ihres Umfangs, der jeweils begrenzten Perspektive und der damit verbundenen Unübersichtlichkeit in der Handhabung für die Beantwortung komplexer Fragen für den Alltagsgebrauch nur eingeschränkt nützlich.

Die explizite Einforderung von Qualifikationsangeboten zu o.g. Themen unterstreicht die Bereitschaft von Pflegekräften, sich über den ihnen im Rahmen der Durchführungsverantwortung übertragenen Abschnitt des Medikationsprozesses hinaus für die Arzneimitteltherapie-sicherheit zu engagieren. Qualifikationsbedarfen für den Bereich, der im Rahmen der Durchführungsverantwortung für die Administration, Zuteilung und Applikation von Arzneimitteln insbesondere in stationären Pflegeeinrichtungen zu den „Routineaufgaben“ gehört, scheint aus Sicht der Pflegekräfte des KomPP-Netzwerkes im Rahmen der institutionsinternen Qualitätssicherung bereits überwiegend entsprochen zu werden. Hier werden von den KomPP-Partnern lediglich selektive Informationsdefizite benannt. Sie betreffen fallspezifische Informationsbedarfe u.a. zur Sondenapplikation sowie Informationen zu wirtschaftlichen-, Organisations- und Rechtsfragen im Kontext der Administration und Zuteilung von Arzneimitteln (Bsp. Verblisterung, Bsp. Stellen durch Apotheke).

Entsprechend einer möglichen Unterteilung der formulierten Bedarfe in „Grundlagenkenntnisse“ und „hilfreiche Informationen“ fallen die Vorstellungen über passende Angebotsformate unterschiedlich aus. Für die Vermittlung von pharmakologisch-medizinischen oder rechtli-



chen Grundlagenkenntnissen wird ein kleinteiliges, kontinuierliches Angebot favorisiert, welches im Idealfall in den betrieblichen Ablauf der Einrichtung (z.B. jeweils ca. 30 Minuten im Rahmen der Schichtübergabe) integriert werden kann, um möglichst viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter direkt zu erreichen. Material zur Nachbereitung sollte Teil des Angebotes sein. „Hilfreiche Informationen“ sollten im Idealfall jederzeit abrufbar sein, sei es dialogisch (z.B. 24-h-Telefon-Hotline oder online-Informationssdienst zu arzneimittelspezifischen UAW<sup>3</sup>), sei es über die zugriffsoffene Hinterlegung knapper, aussagefähiger Informationsmaterialien.

Da sich über die Internetrecherche keine passfähigen Fortbildungsangebote bzw. Fortbildungsmaterialien identifizieren ließen, wurden im Rahmen des Projektes Fortbildungseinheiten zu pharmakologisch-medizinischen Grundlagenthemen (Schleifendiuretika, Laxanzien, Flüssigkeitsregime und medikamentöse Therapie bei Herzinsuffizienz, Psychopharmaka, Wärmehaushalt und Arzneimitteltherapie, Arzneimittelgabe über enterale Sonden<sup>4</sup>) konzipiert und im Rahmen der Workshops erprobt. Aufgrund des perspektivisch für ein Konzept kontinuierlicher Fortbildung priorisierten Zeitformats bestanden die Fortbildungsmodule überwiegend jeweils aus einem ca. 20-minütigen Vortrag mit anschließender Diskussion. In einem Fall (Laxanzien) wurde ein Informationsblatt („Checkliste“, s.u.) als Input für eine ca. 30-minütige Fachdiskussion gewählt. Aus Ressourcengründen konnte im Rahmen des Projekts keine Durchführung von Fortbildungsveranstaltungen in den Einrichtungen selbst stattfinden. Die Vermittlung der erworbenen Kenntnisse an weitere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den jeweiligen Einrichtungen erfolgte über die Workshopteilnehmerinnen und -teilnehmer mithilfe der zur Verfügung gestellten Materialien (in Druckversion und über die KomPP-Homepage). Die Rückmeldungen der an den jeweiligen Veranstaltungen Teilnehmenden und der über das „Schneeballsystem“ erreichten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter waren sämtlich positiv; auf Lernergebnisüberprüfungen wurde verzichtet.

Um dem Bedarf nach „hilfreichen und immer abrufbaren Informationen“ zu entsprechen, wurde der Versuch unternommen, für eine Auswahl der identifizierten Arzneimittel hoher Relevanz pharmakologische Kurzinformationen bereitzustellen. Diese „Checklisten“ wurden auf der Grundlage von aktueller Fachliteratur (Studien), Informationen der Roten Liste, Lehrbuchliteratur sowie Fachinformationen der Hersteller erstellt. Den zuvor gemeinsam festgelegten Anforderungen an das Format (1 Blatt DIN A4: 1 Seite zentrale Information, 1 Seite besondere Hinweise wie Sondenapplikation, Literaturangaben) und an die Abbildung des Spektrums verwandter Präparate wurde durchgehend entsprochen. Die Auswahl der jeweils aufgeführten Wirkstoffe (maximal 4) erfolgte entsprechend der festgestellten Häufigkeit der Anwendung innerhalb der KomPP-Partnereinrichtungen. Die Evaluation der Implementierungsphase ergab eine hohe Akzeptanz und Nutzungsfrequenz der Checklisten, auch als

---

<sup>3</sup> Diese Möglichkeiten wurden als Zukunftsvision genannt und waren nicht als Anforderungen an das Projekt KomPP gerichtet.

<sup>4</sup> Externer Referent

„Input-Geber“ für interne Fortbildungen. Ein Beispiel für eine Checkliste findet sich im Anhang 3.

## **2.2.2 Arzneimitteltherapie als Gegenstand der Ausbildung**

### *Vorgehen*

Das Teilvorhaben fand in Kooperation mit dem Institut für Berufsbildung der Universität Kassel als Forschungswerkstatt mit Studierenden des Studiengangs Pädagogik für Pflege- und Gesundheitsberufe statt.

In einer qualitativen Untersuchung über Umfang, Ausrichtung und Bedarf an einschlägiger Kompetenzentwicklung unter anderem in den Ausbildungen der Gesundheits- und Krankenpflege, der Altenpflege und der Physiotherapie, daneben zuzuführenden Schulformen wie Fachoberschulen mit der Fachrichtung Gesundheit, wurden gesetzliche Rahmenbedingungen der Ausbildung, Ausbildungscurricula und Rahmenlehrpläne analysiert sowie Leitfadeninterviews mit Lehrkräften durchgeführt. Die Erkenntnisse dienten als Grundlage für die Entwicklung von Materialien, die die Lehre unterstützen sollten, zu jeweils einem pharmakologischen Themenfeld, zugeschnitten auf die jeweilige Schulform. Die Auswahl der pharmakologischen Themenfelder richtete sich für den Bereich „Altenpflege“ und „Gesundheits- und Krankenpflege“ nach der aus der Prävalenzstudie ableitbaren Relevanz. Bereits im Netzwerk KomPP bearbeitete Themenfelder wurden ausgeschlossen.

Für den Ausbildungsbereich Altenpflege und den Bereich Gesundheits- und Krankenpflege konnten insgesamt 16 Leitfadeninterviews mit Lehrkräften unterschiedlicher Qualifikationen (Pflegefachkräfte mit pädagogischer Zusatzqualifikation, Apothekerinnen, pharmazeutisch technische Assistentin) und unterschiedlicher Hierarchieebenen (Schulleitung, hauptamtlich angestellt, auf Honorarbasis arbeitend) geführt und ausgewertet werden. Für die Zusammenstellung und Aufbereitung der Hintergrundmaterialien erfolgten systematische Literaturrecherchen in einschlägigen Datenbanken (Cochrane library, Medline, Embase und CINAHL).

### *Ergebnisse*

In den Ausbildungs- und Prüfungsverordnungen auf Bundesebene, Rahmencurricula (Landesebene) und Lehrplänen der Altenpflegesschulen und Krankenpflegesschulen finden sich explizit nur wenige Hinweise auf Pharmakologie als Unterrichtsgegenstand. Nach Aussagen von Lehrkräften beider Schultypen werden pharmakologische Kenntnisse aufgrund des Missverhältnisses zwischen gesamter Stofffülle und zur Verfügung stehendem Zeitrahmen nicht im notwendigen Umfang vermittelt. Die Arbeitsverdichtung der Praxisanleiterinnen und -anleiter erschwert zudem eine strukturierte und im zeitlichen Umfang angemessene berufspraktische Ausbildung. Einige Lehrende halten eine bundesweite Vereinheitlichung von Aus-

bildungscurricula für eine zielführende Strategie, pharmakologische Lehrinhalte in angemessener Form zu berücksichtigen, andere setzen auf eine konsequente Umsetzung des Modulkonzeptes mit multiperspektivischer Fallbetrachtung. Übereinstimmend wird für den Ausbildungsbereich die integrative Vermittlung von Physiologie, Pathophysiologie und Pharmakologie, bevorzugt anhand von Fallbeispielen, propagiert.

Dem identifizierbaren Qualifikationsbedarf und der pharmakologischen Relevanz entsprechend wurden für die Bereiche Altenpflege und Gesundheits- und Krankenpflege für ACE-Hemmer,  $\beta$ -Rezeptorenblocker und Calciumantagonisten Hintergrundinformationen für Lehrkräfte an den Altenpflege- bzw. Krankenpflegeschulen erstellt. Sie umfassen jeweils aktuelle pharmakoepidemiologische Daten, den Erkenntnisstand über relevante physiologische und insbesondere pathophysiologische Prozesse, die zur Indikation für eine entsprechende medikamentöse Therapie führen können, pharmakologische Eigenschaften des jeweiligen Wirkstoffes sowie die Evidenz aus klinischen Studien bzw. Metaanalysen insbesondere über die Wirksamkeit und das Gefahrenpotenzial bei Anwendung in höheren Altersgruppen. Die Hintergrundinformationen werden durch konzeptionelle Überlegungen und Vorschläge für die Unterrichtsgestaltung ergänzt.

Im Rahmen des Projektes KomPP konnte keine Implementation in die Unterrichtspraxis von Altenpflege- und Krankenpflegeschulen erfolgen, allerdings finden die Materialien Verwendung im fachdidaktischen Modul des Studiengangs Pädagogik für Pflege- und Gesundheitsberufe und werden von den Studierenden in berufspraktischen Studienphasen in entsprechenden Schulen im Unterricht genutzt. Im Projekt KomPP bildeten sie eine Basis für die Erstellung der Checklisten über  $\beta$ -Rezeptorenblocker und ACE-Hemmer.

### **2.2.3 Qualifikationsbedarf von Pflegebedürftigen und deren Angehörigen**

#### *Vorgehen*

Mit zwei Gruppen von Studierenden der Bachelor-Studiengänge Gesundheitsmanagement und Pflegemanagement wurden unter Anleitung der Antragstellerinnen Grewe und Blättner im Modul „Patienteninformation und gemeinsame Entscheidungsfindung“ Interviews mit 97 Pflegebedürftigen oder deren Angehörigen geführt. Da es sich nicht um ein Forschungsprojekt im engeren Sinn handelte, sondern die Lehr-Lernsituation und die zu erbringende Prüfungsleistung im Vordergrund stehen musste, konnte aus Gründen des Feldzugangs die Auswahl der Interviewpartner und -partnerinnen nicht auf die Region Nordhessen beschränkt werden. Pflegebedürftigkeit wurde nicht streng angelehnt an das SGB XI definiert, daher konnten die Perspektiven von Menschen in unterschiedlichen Stadien von Hilfe- und Pflegebedürftigkeit erfasst und ausgewertet werden. Überwiegend wurden Interviews mit Pflegebedürftigen oder deren Angehörigen geführt, die nicht in Institutionen lebten, sondern ambulant oder durch Angehörige gepflegt wurden.

Der narrativen Erzählaufforderung *„Wie Sie wissen, interessiere ich mich für die Fragen Pflegebedürftiger und pflegender Angehöriger im Zusammenhang mit Medikamenten. Bitte erzählen Sie mir von Ihren Erfahrungen, Eindrücken und Erlebnissen.“* folgten zunächst erzählinterne Nachfragen. Die erzählexternen Nachfragen fokussierten einen expliziten Informationsbedarf, Unsicherheiten bei der Applikation, Auffälligkeiten im Zusammenhang mit der Wirkung von Medikamenten und Selbstmedikation. In jedem Fall sollten Alter der Pflegebedürftigen, Krankheiten, Dauermedikation und Bedarfsmedikation erfasst werden.

In Gruppen von drei bis vier Studierenden wurden 27 Interviews intensiver ausgewertet, die weiteren Interviews dienten der Einschätzung davon abweichender Informationsbedarfe. Die Auswertung umfasste die Beschreibung der Arbeitslinien der Pflegebedürftigen und ihrer Angehörigen im Zusammenhang mit dem Medikationsprozess und den sich aus den primären Problemlagen ergebendem primärem Informationsbedarf. Dabei wurde die Theorie der Krankheitsverlaufskurve (Corbin/Strauss 2004) als theoretisches Konzept zugrunde gelegt.

Von dieser Bedarfseinschätzung ausgehend wurden evidenzbasierte Informationsmaterialien (Print) erstellt, die den DISCERN-Kriterien entsprechen mussten und in einer der Zielgruppe adäquaten sprachlichen und gestalterischen Form verfasst sein mussten. Die Empfehlungen zur Erstellung evidenzbasierter Patienteninformationen von Sängler et al. (2006) wurden weitgehend eingehalten.

Von diesen Prinzipien abweichend wurde auf Anregung von Netzwerkteilnehmenden innerhalb des Netzwerkes der Informationsflyer *„Nehmen Sie regelmäßig Medikamente ein?“* ebenfalls den DISCERN-Kriterien entsprechend verfasst (vgl. Anhang 2). Ausgangspunkt war, dass die Pflegekräfte vermehrt von Schwierigkeiten mit Pflegebedürftigen und ihren Angehörigen in der Absprache des Medikationsprozesses berichteten. Vor allem die unkoordinierte Anwendung nicht verschreibungspflichtiger Medikamente und fehlendes Wissen, welche Medikamente gegen welche Krankheitssymptome verschrieben waren, wurden als Problem benannt. Deshalb sollte ein Material erstellt werden, das eine Auflistung und Übersicht aller eingenommenen und angewendeten Arzneimittel und eine patientengerechte Information zur Medikamenteneinnahme darstellen sollte.

Alle Materialien wurden mit der Zielgruppe dialogisch auf Verständlichkeit und Nützlichkeit hin evaluiert. Im Rahmen des Projektes war es allerdings nicht möglich, eine umfassende Überprüfung auf fachliche Richtigkeit und Evidenz vorzunehmen, sowie die Einführung einheitlicher Kriterien der Gestaltung und der Abgrenzung von Themen zu realisieren und einen umfassenden Einsatz sowie eine systematische Evaluation zu gewährleisten.

## *Ergebnisse*

Da die Daten zur Medikation nicht aus einer systematisch generierten Stichprobe stammen wäre eine quantitative Analyse nicht aussagefähig. Zu Lehrzwecken wurde diese dennoch durchgeführt. Die Ergebnisse bestätigen im Wesentlichen die Trends der systematischen Erhebung in den Einrichtungen des KomPP-Netzwerkes für die ambulante Versorgung.

Zentrales Ergebnis der qualitativen Analyse ist, dass bei Pflegebedürftigen und vor allen den pflegenden Angehörigen ein erheblicher Informationsbedarf besteht. Durchgängig waren Unsicherheiten oder fehlende Informationen festzustellen, die zum Teil zu Fehlentscheidungen in der Aufbewahrung, Aufbereitung oder Einnahme von Medikamenten (fehlende Therapietreue sowie teils unerwünschte Selbstmedikation) führten. Die Art der Kommunikation über diese Unsicherheiten war heterogen: Insbesondere pflegende Angehörige Schwerstpflegebedürftiger fühlten sich mit ihren Fragen alleine gelassen. Ambulante Pflegedienste wurden eher nicht, Apotheken gar nicht als mögliche Kommunikationspartner wahrgenommen. Ärzten gegenüber wurden die Unsicherheiten teilweise verschwiegen, teilweise wurden ihre Antworten als nicht hinreichend hilfreich empfunden. Einige Betroffene traten eher fordernd Ärzten gegenüber auf. Manche, eher jüngere Betroffene, hatten sich intensiv über Literatur, Internet und Selbsthilfe mit ihren Fragen befasst. Unsicherheiten lagen subjektive Theorien über Wirkungen und Wechselwirkungen zugrunde, die professionellen Auffassungen darüber teilweise widersprachen. Zentrale Fragestellungen lassen sich wie folgt gruppieren:

- Korrekte Aufbewahrung und Zerkleinerung von Medikamenten, Applikation in Anhängigkeit von Nahrungsaufnahme und Ausscheidung, Medikamentengabe über PEG (z.B. Antibiotika)
- Selbstmanagement in der Einnahme von Bedarfsmedikation (z.B. Schmerzmedikation) oder dosisvariabler Medikation (Insulin), Verhalten nach vergessener Einnahme, Einnahmemanagement bei Multimedikation, teils in Kombination mit Selbstmedikation
- Auswirkungen der Medikation auf Lebensgewohnheiten (z.B. geringer bis moderater Alkoholkonsum bei Multimedikation; Ernährungsgewohnheiten und orale Phosphatbinder)
- Veränderung der Medikation in der Vorbereitung auf chirurgische Eingriffe (z.B. Thrombozytenaggregationshemmer)
- Erwünschte Wirkung der Medikamente, Erkennen und Kommunizieren von nicht eintretenden oder unerwünschten Wirkungen
- Risiken der Einnahme von Medikamenten (Abhängigkeitsrisiko, Auswirkungen auf vorgeschädigte Organe)
- Therapiedauer und Therapieentscheidungen, vermutete Abhängigkeit der Therapieentscheidungen von Kostengesichtspunkten (z.B. Bisphosphonate und Parathormon in der Therapie der Osteoporose).

Darüber hinaus führte der Wechsel eines Präparates, z.B. aus Kostengründen, auch bei Angehörigen teils zu Irritationen in der Medikamentengabe, da das Medikamentenregime auch über die Erinnerung an das Aussehen von Arzneimitteln erfolgt.

Unter den Arzneimittelgruppen schienen Analgetika, Antikoagulantien und Antibiotika eine besondere Relevanz für die interviewten Betroffenen und Angehörigen zu haben. Dies kann allerdings aufgrund des nicht systematischen Feldzugangs nicht verallgemeinert werden. Verallgemeinern lässt sich für die Zielgruppe allerdings, dass nicht die Optimierung der Information über einzelne Medikamente im Vordergrund steht, die grundsätzlich auch über eine Optimierung oder Ergänzung von Beipackzetteln möglich wäre, sondern die Information über den Medikationsprozess bei Multimedikation und seine Einbettung in den Alltag der Betroffenen.

Für 27 Themenfelder wurden primär zu Lehrzwecken Informationsmaterialien erstellt, die allerdings aufgrund ihrer induktiven Entwicklung thematische Überschneidungen enthalten und keineswegs das potentiell relevante Spektrum an Informationsbedarf vollständig abbilden. Sie wenden sich überwiegend situativen Teilfragen zu, die für Einzelne hochrelevant sein können, sich aber nicht verallgemeinerbaren Bedarfen zuwenden.

Ein Grundproblem ist, dass die Materialien als Ergänzung einer direkten Kommunikation im Beziehungsverhältnis zwischen Betroffenen und Angehörigen, behandelnden Ärztinnen und Ärzten, unterstützendem Pflegepersonal und fachlich beratenden Apothekerinnen und Apothekern gedacht waren. Mit Ausnahme des direkt im KomPP-Netzwerk erstellten Flyers ist aber keines der Materialien geeignet, genau diese Kommunikationssituation mit zu beeinflussen. Aus den Erfahrungen der Projektdurchführung heraus stellt sich die Frage, ob und wie primär die beschriebene Kommunikationssituation beeinflusst werden kann.

Der für zukünftige Vorhaben neu entstandene Forschungsbedarf bezieht sich auf eine Systematisierung der Bedarfsanalyse bei den Betroffenen und die Analyse der Sichtweisen von Ärztinnen bzw. Ärzten, Apothekerinnen bzw. Apothekern und ambulanten Pflegekräften auf die Kommunikation mit Betroffenen und Angehörigen. In der Praxis nutzbares Informationsmaterial wird erst dann erfolgreich entwickelt werden können, wenn Fragen Betroffener und Angehöriger in Abwägung von Evidenz und klinischer Erfahrung in eine konzeptionelle Neufassung der oben beschriebenen Kommunikationsbeziehungen eingeordnet werden.

### **2.3 Assessment und Dokumentation**

Ziel war es, den Erkenntnisstand über effektive Möglichkeiten pflegerischer Intervention im Sinne einer Erfassung (Assessment) und einer für die Kommunikation mit Ärztinnen/Ärzten und ggf. Apothekerinnen/Apothekern adäquaten Verlaufs-Dokumentation von eintretenden oder ausbleibenden Arzneimittelwirkungen, Wechselwirkungen und unerwünschten Wirkungen, sowie der Therapietreue, zu erheben, an die Bedingungen in ambulanten und stationä-

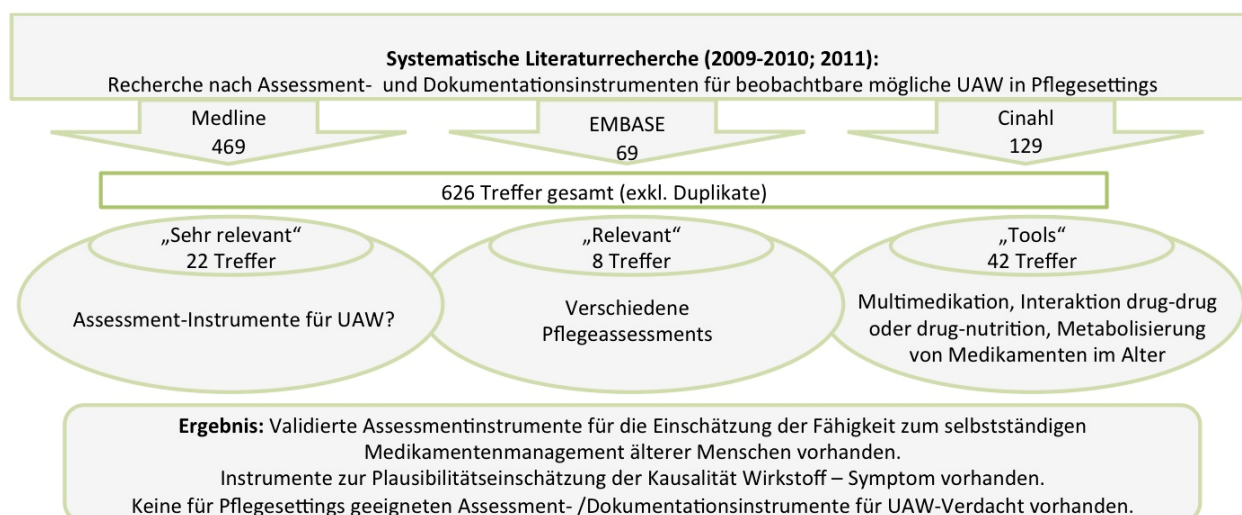
ren Pflegeeinrichtungen anzupassen und entsprechende Instrumente in die Praxis zu implementieren.

### 2.3.1 Assessment und Dokumentation von UAW-Verdachtsfällen

#### Vorgehen

Geplant war die Zusammenstellung von Assessment- und Dokumentationsinstrumenten auf der Basis des publizierten Erkenntnisstandes. Die systematische Literaturrecherche erfolgte in den Datenbanken Medline über die Oberfläche Pubmed, Embase und CINAHL (Abb. 10). Die Cochrane-library wurde aufgrund der geringen Trefferanzahl im ersten Suchlauf aus der weiteren Recherche ausgeschlossen.

**Abbildung 10: Literaturrecherche „Assessmentinstrumente“ (eigene Darstellung)**



Die Suchstrategie basierte auf den Schritten der Evidence Based Medicine nach PICO (Patient Intervention Control Outcome) Kriterien, um nachweislich effektive Instrumente zu detektieren. Für die Identifizierung der Instrumente in aktuellen nationalen und internationalen Projekten erfolgte eine Handsuche im Internet und in print-Medien. 626 Abstracts wurden gesichtet und nach Relevanz beurteilt. Die Volltexte von 22 anhand der Abstracts als „sehr relevant“ bewerteten Publikationen wurden gesichtet und erneut auf ihre Relevanz für die Fragestellung bewertet. Die Liste der gesichteten Volltexte befindet sich im Anhang (1).

#### Ergebnisse

Ein für die Fragestellung bzw. den geplanten Interventionsbereich geeignetes Instrument zum Assessment möglicher UAW in ambulanten und stationären Pflegeeinrichtungen ließ sich in der wissenschaftlichen Literatur nicht finden.

Drei Assessmentinstrumente (Medication Management Instrument for Deficiencies in the Elderly (MedMaIDE); Medication Appropriateness Index (MAI); ADR probability scale) sind

im Kontext des Projektes KomPP interessant, entsprechen jedoch nicht der expliziten Zielsetzung, Pflegenden die Wahrnehmung und Dokumentation von möglichen UAW zu erleichtern. MedMaIDE ist ein für die ambulante Versorgung konzipiertes und validiertes Instrument für die Fremdeinschätzung der Güte des Medikamenten-Selbstmanagements älterer Personen (Orwig et al. 2006). Ein vollständiges Assessment mit MedMaIDE dauert im Mittel 30 Minuten. Erfragt und getestet werden das Wissen über die eingenommenen Medikamente, das Wissen um und die Fähigkeit zur korrekten Arzneimitteleinnahme sowie die Fähigkeit zur selbstständigen Arzneimittelbeschaffung. Daneben wird eine vollständige (Selbstmedikation!) Einnahmeliste erstellt und auf Angemessenheit geprüft. MedMaIDE könnte im ambulanten Pflegekontext ein sinnvoll einzusetzendes Instrument sein, um z.B. Unterstützungsbedarf bei der Arzneimittelzuteilung und –einnahme zu verifizieren. Zur Detektion von möglichen UAW ist es nicht geeignet.

Der Medication Appropriateness Index (MAI) (Hanlon et al. 1992) ist ein 10 Items umfassendes Instrument zur Bewertung der Angemessenheit einer Arzneimitteltherapie. Neben den Dimensionen „Indikation/Kontraindikation“, „Effektivität“ (inkl. korrekter Dosierung, angemessener Therapiedauer) und UAW/Wechselwirkungen wird auch die Kosteneffektivität beurteilt. In der cluster-randomisierten kontrollierten Studie von Crotty et al. (2004) war der MAI ein geeignetes Instrument, den Effekt multidisziplinärer Fallkonferenzen (Hausarzt des Bewohners, Facharzt, Apotheker, professionelle Pflegefachkraft) auf die Arzneimitteltherapiesicherheit in Pflegeheimen nachzuweisen. Für den Einsatz in KomPP erschien der MAI aus mehreren Gründen nicht geeignet. Zum einen sind umfassende Kenntnisse über potentielle UAW und Wechselwirkungen von Arzneimitteln Voraussetzung für seine Anwendung, zum anderen werden Aspekte der ärztlichen Verordnung wie z.B. die Dosierung bewertet, die durch Pflegekräfte zu beurteilen im deutschen Versorgungskontext wahrscheinlich nicht auf die Akzeptanz der Verschreibenden stoßen würde und somit die interdisziplinäre Zusammenarbeit gefährden könnte.

Die Adverse Drug Reaction Probability Scale (ADR probability scale, auch „Naranjo-Kriterien“) (Naranjo et al. 1981) dient der Plausibilitätseinschätzung eines möglichen Zusammenhangs zwischen klinischem Symptom bzw. klinischem Befund und Arzneimittelgebrauch insbesondere im Zusammenhang mit klinischen Studien. Sie ist in der Anwendung voraussetzungsvoll (z.B. Frage nach Toxizitätsnachweis in Körperflüssigkeiten, Frage nach Symptomverlauf bei Placebogabe) und daher für den Gebrauch in der Pflegepraxis nicht geeignet. Einige der im Zusammenhang mit der Symptomwahrnehmung zu beantwortenden Fragen (z.B. zeitlicher Zusammenhang, Symptomverlauf, vorausgegangene ähnliche Beschwerden bzw. Symptome) können allerdings für die Schulung der Fremdwahrnehmung von körperlichen oder psychischen Veränderungen in zeitlichem Bezug zu einer Medikamenteneinnahme in allen klinischen Settings hilfreich sein.



Da für die Verbesserung der Erfassung und Dokumentation auffälliger Symptome im Zusammenhang mit einer Arzneimitteleinnahme und die einschlägige schriftliche Kommunikation zwischen Pflegenden und behandelnden Ärztinnen bzw. Ärzten kein geeignetes Instrument gefunden werden konnte, wurde die Anpassung vorhandener Pflegedokumentationssysteme im Netzwerk beschlossen.

### **2.3.2 Entwicklung und Implementierung geeigneter Instrumente**

#### *Vorgehen*

Im ersten Schritt wurden die von den Netzwerkpartnern verwendeten Pflegedokumentationssysteme vergleichend gesichtet. Für das weitere Vorgehen wurde der Versuch einer Modifikation des am häufigsten verwendeten Systems vereinbart. Im zweiten Schritt wurden ein Anforderungsprofil an das erweiterte Dokumentationssystem sowie Kriterien für die Handhabbarkeit im Routinebetrieb formuliert. Auf der Basis der Rekonstruktion typischer Dokumentations- und Kommunikationswege im Routinebetrieb ambulanter und stationärer Pflegeeinrichtungen zwischen Pflegekräften im Schichtdienst und Pflegekräften und Ärztinnen und Ärzten wurden mögliche Erweiterungsoptionen entwickelt, diskutiert, modifiziert und nach Verabschiedung implementiert.

#### *Ergebnisse*

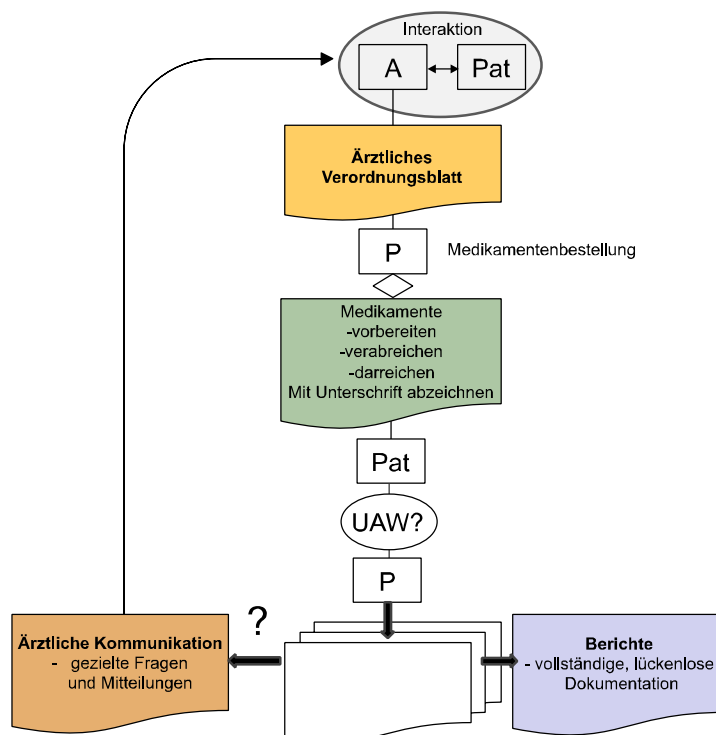
Zum Erhebungszeitpunkt erfolgte die Pflegedokumentation in den Partnereinrichtungen nahezu ausschließlich in Papierform unter Verwendung unterschiedlicher im Handel erhältlicher Dokumentationssysteme. Alle gesichteten Dokumentationssysteme beruhen auf Hängemappen bzw. Klappmappen und farblichen Differenzierungen der Einlegeblätter. Für die verschiedenen Kategorien des Assessment, der Dokumentation von durchgeführten Handlungen, der allgemeinen Verlaufs- und Befunddokumentation sowie der zielgerichteten Mitteilung an Ärztinnen und Ärzte werden je nach System mehr als 20 unterschiedliche Einlegeblätter angeboten. Trotz der im Detail variierenden Dokumentations- und Mitteilungspraxis lassen sich grundsätzliche Gemeinsamkeiten (Abb. 11) feststellen.

Die ärztliche Verordnung, die Dokumentation der Durchführung der Arzneimittelgabe und die schriftliche Niederlegung von geschilderten Beschwerden und beobachteten körperlichen und psychischen Veränderungen erfolgen auf drei unterschiedlichen Formularen. Für schriftliche Rückfragen an die behandelnden Ärztinnen und Ärzte und deren Antworten wird ein viertes Formular genutzt. Die schriftliche Kommunikation mit Ärztinnen und Ärzten ist von zentraler Bedeutung, da sich ein direkter Dialog mit den behandelnden Ärztinnen und Ärzten nicht immer verlässlich ermöglichen lässt. Idealtypisch findet ein solch direkter Austausch unter Einbezug der pflegebedürftigen Personen als häusliche Visite bzw. Visite im Wohnbereich oder auf der Pflegestation statt. Voraussetzung für ein Gelingen derartiger Visiten ist

die Kooperationsbereitschaft der Vertreterinnen und Vertreter beider Versorgungsbereiche. Kooperationsbereitschaft impliziert dabei die Bereitschaft beider Seiten, z.B. in der Terminfindung die Sachzwänge der jeweils anderen Seite zu sehen und die eigene Zeitplanung ggf. zu modifizieren. Diese Bedingungen sind nicht überall gegeben.

**Abbildung 11: Dokumentation entlang des Medikationsprozesses. (eigene Darstellung)**

A: Ärztin/Arzt, P: Pflegekraft



Pflegekräfte gehen routiniert mit „ihrem“ Dokumentationssystem um, aus Sicht der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den KomPP-Partnereinrichtungen erschwert die „Zerlegung“ der Dokumentation des Medikationsprozesses ihnen jedoch die situative Reflexion über einen möglichen Zusammenhang zwischen beobachtetem Symptom und Arzneimittel mit der Folge eines „underreporting“ von ggf. relevanten Beobachtungen an behandelnde Ärztinnen und Ärzte.

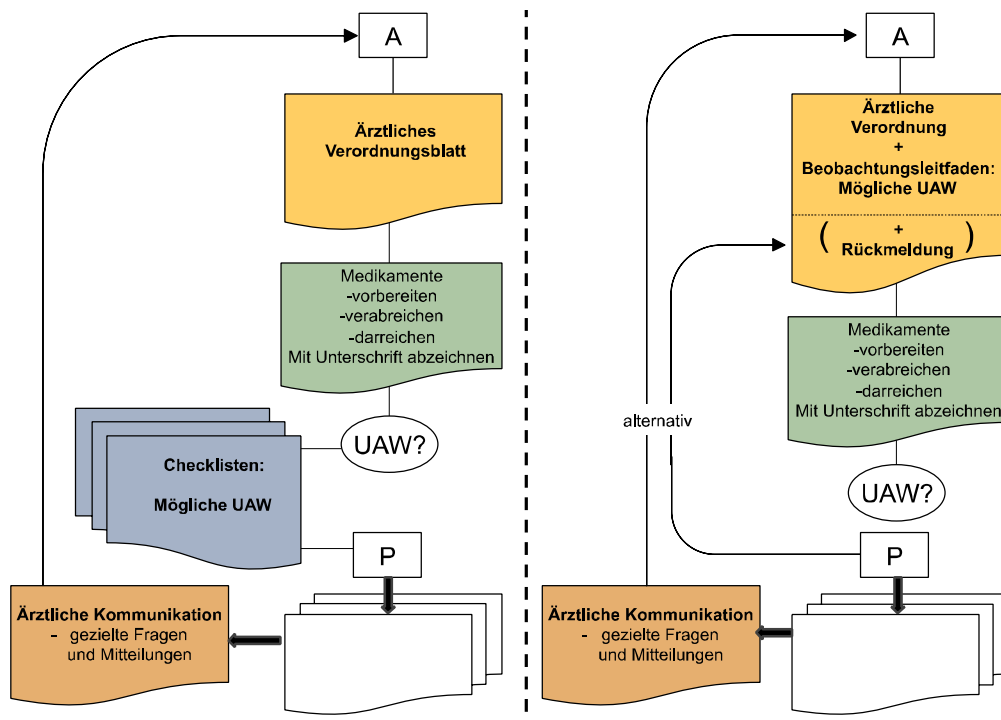
Eine weitere Problematik betrifft die Rahmenbedingungen für patientenbezogene Beobachtungen im Kontext der jeweiligen Arzneimitteltherapie. In beiden Pflege-Versorgungsbereichen werden Pflegekräfte qua Trennung des medizinischen Versorgungssystems von der Pflegeversorgung und datenschutzrechtlicher Regelungen nicht in die medizinische Diagnostik und Therapie der von ihnen betreuten pflegebedürftigen Personen einbezogen. Selbst mit der Übertragung der Durchführungsverantwortung für die Medikamentengabe (Behandlungspflege) ist keine systematische In-Kenntnis-Setzung der Pflegedienste über die zu therapierenden gesundheitlichen Probleme der pflegebedürftigen Personen oder die Indikationen für die Verordnung der jeweiligen Medikamente verbunden. Gleiches gilt für alle im Zusammenhang mit der Arzneimitteltherapie durchgeführten Verlaufsuntersuchungen

bzw. deren Ergebnisse<sup>5</sup>. Unkenntnis über die gesundheitlichen Probleme einer pflegebedürftigen Person und mangelnder Einbezug in die Resultate der jeweiligen medizinischen Antworten erschweren aus Sicht der KomPP-Netzwerkpartner die Wahrnehmung gewünschter und unerwünschter Effekte einer Arzneimitteltherapie durch Pflegekräfte.

Selbst bei Entbindung behandelnder Ärztinnen und Ärzte von der Schweigepflicht gegenüber den betreuenden Pflegeinstitutionen durch die zu pflegenden Personen bzw. ihre gesetzlichen Betreuungspersonen liegt die Initiative zum systematischen Einbezug in den jeweiligen ärztlichen Kenntnisstand bei den betreuenden Pflegekräften. In Abhängigkeit von der Güte der Zusammenarbeit zwischen Pflegeeinrichtung und Arztpraxis gelingt in Einzelfällen die Integration von strukturierten Mitteilungsprozessen für im Kontext der Arzneimitteltherapie relevante Informationen in die Routinen beider beteiligter Institutionen.

Der dritte Problembereich umfasst die Wahrnehmungen und ihre Interpretation selbst. Ungeachtet des vordringlich formulierten Bedarfs an fachlichem Kompetenzzuwachs (vgl. 2.1.1) und der hohen Fortbildungsbereitschaft professionell Pflegenden sehen Pflegekräfte der von ihnen zu erreichenden pharmakologischen Expertise Grenzen gesetzt. Als nicht realisierbar wird insbesondere die Erlangung der Fähigkeit zur patientenbezogenen prospektiven Einschätzung möglicher Wechselwirkungen und UAW bei einer gegebenen Arzneimittelkombination gesehen.

**Abbildung 12: Integration der wirkstoffbezogenen Checklisten und des auf die individuelle Arzneimitteltherapie ausgerichteten Beobachtungsleitfadens (ggf. in Kombination mit strukturierter UAW-Verdachtsrückmeldung) in den Dokumentationsprozess (eigene Darstellung)**



<sup>5</sup> Ausnahme: Monitoring z.B. der Therapie mit Antikoagulantien

Aus den formulierten Problembereichen in der Zusammenschau mit den durch KomPP nicht veränderbaren Rahmenbedingungen (Rechtsrahmen, Passfähigkeit der zu entwickelnden Formulare mit den genutzten Dokumentationssystemen) ergab sich als zentrales Kriterium für ein ideales, die Arzneimitteltherapiesicherheit unterstützendes Dokumentations- bzw. Mitteilungssystem die Anforderung, mit jeder ärztlichen Verordnung konkrete patienten- und medikamenten(kombinations-)bezogene Informationen sowohl für die erhofften Effekte (falls klinisch erfassbar) als auch für mit hoher Wahrscheinlichkeit auftretende oder gefährliche UAW im Sinne eines „Beobachtungsleitfadens“ zur Verfügung gestellt zu bekommen (Abb. 12). Ein derartiges Verfahren setzt allerdings die entsprechende Zuarbeit der verordnenden Ärztinnen und Ärzte voraus, die wiederum von verschiedenen Faktoren abhängig und damit wahrscheinlich nicht in jeder Einrichtung und nicht für alle ärztlichen Kolleginnen und Kollegen als Standardverfahren zu etablieren ist. Zudem besteht die Gefahr, dass das „Angebot“ möglicher UAW ein „overreporting“ an behandelnde Ärztinnen und Ärzte generieren könnte.

Unabhängig von der patientenbezogenen Zuarbeit durch andere Berufsgruppen ließe sich aus Sicht der KomPP-Partner eine Sensibilisierung für gezielte Beobachtungen im Kontext der Arzneimitteltherapie auch mittels knapper und aussagefähiger Charakterisierungen von Wirkstoffen, auf die jederzeit und überall zugegriffen werden kann, erzielen (Abb. 12). Mit der Entwicklung von „Checklisten“ (vgl. 2.2.1 und Anhang 3) über die häufigsten in den KomPP-Partnereinrichtungen verwendeten Arzneimittel wurde dieser Anforderung entsprochen. Die „Checklisten“ sind im Gegensatz zu den patientenbezogenen „Beobachtungsleitfäden“ wirkstoffbezogene Handreichungen, die nach dem individuellen Medikamentenplan für jede Person zusammengestellt und in die Pflegedokumentationsmappe eingelegt werden können. Die Hinterlegung im Pflegedokumentationssystem ermöglicht Pflegekräften in jeder Situation den schnellen Überblick über die wichtigsten und über gefährliche UAW (auch Kontraindikationen und Wechselwirkungen) des jeweiligen Wirkstoffs bzw. der jeweiligen Wirkstoffklasse.

Unabhängig vom gewählten Verfahren sollte die Niederschrift von Beobachtungen im Kontext der Arzneimitteltherapie immer „nah an den Verordnungen“ erfolgen, idealtypisch werden beide Angaben auf einem gemeinsamen Formular gemacht. Dieser Anforderung wurde versucht mit der Entwicklung des „Kom(PP)bi-Bogens“ (s. Anhang 4), der das Prinzip des strukturierten Beobachtungsleitfadens aufgreift und mit einem strukturierten Beobachtungsprotokoll koppelt, zu entsprechen. Die Liste der auf dem Beobachtungsleitfaden aufgeführten Symptome wurde anhand der möglichen UAW der 17 am häufigsten in den KomPP-Partnereinrichtungen eingesetzten Wirkstoffe zusammengestellt. Für die Kombination von Verordnung und Beobachtungsleitfaden und strukturierter UAW-Verdachtsrückmeldung wurden zunächst verschiedene Formulare entwickelt, die auch getrennt genutzt werden können.

Die im Netzwerk entwickelten Materialien konnten in unterschiedlichem Umfang in den Partnereinrichtungen implementiert werden. Ein für die Umsetzung förderlicher Faktor war dabei

die Beteiligung entscheidungsbefugter Personen an der jeweiligen Entwicklung. Die Objektivierung des „Effektes“ der Checklisten und des Beobachtungsleitfadens bzw. Kom(PP)bi-Bogens war im Rahmen des Projektes nicht intendiert und auch nicht leistbar, vielmehr sollten mit der Begleitung der Implementation in den Einrichtungen die Handhabbarkeit und Akzeptanz der Verfahren und Materialien eingeschätzt sowie Optimierungspotenziale herausgearbeitet werden.

Die Checklisten wurden von Pflegekräften, die mit ihnen arbeiteten, als sinnvoll eingeschätzt. Sie wurden über die Heranziehung bei konkreten patientenbezogenen Problemen hinaus auch in anderen Kontexten (vgl. 2.2.1) genutzt. Kritik betrifft Details medikamentenbezogener Ausführungen in einzelnen Checklisten, nicht jedoch das Prinzip der kompakten Darstellung oder die Auswahl von Informationen. Der Möglichkeit des Einheftens der Checklisten der jeweiligen Arzneimittel in die Dokumentationsmappen der gepflegten Personen wird in ambulanten Diensten zum Teil mit Zurückhaltung begegnet, da die Pflegedokumentationsmappen im Haushalt der pflegebedürftigen Person verbleiben und für Betroffene und Angehörige einzusehen sind. Einige Pflegekräfte ambulanter Dienste befürchten eine abschreckende Wirkung der Checklisten und negative Auswirkungen auf die Therapietreue.

Die Implementation des Beobachtungsleitfadens in seinen Modifikationen bis zum Kom(PP)bi-Bogen war in Einrichtungen möglich, die über eine gute Kooperationsbasis zu behandelnden Ärztinnen und Ärzten verfügen (vgl. auch 2.4.2). Bei 36 stationär gepflegten Patientinnen und Patienten konnte eine detaillierte Dokumentenanalyse der Arzneimittelverordnungen und der schriftlichen Arzt-Pflege-Kommunikation über den Zeitraum von 6 Monaten vor und 5 Monaten nach Implementation des Beobachtungsleitfadens durchgeführt werden. Die Dokumente wurden als Kopie überlassen und waren vor Überlassung von der Einrichtung anonymisiert worden. Von den 36 Patientinnen und Patienten waren 18 Personen 75 Jahre und älter, mehr als die Hälfte der pflegebedürftigen Personen nahm fünf oder mehr verschiedene Arzneimittel als Dauermedikation ein. Bei allen Personen war im Beobachtungszeitraum eine Veränderung ihres Medikamentenplans durch mindestens eine Neuverordnung erfolgt. Die Dokumentenanalyse zeigte, dass die prospektive Einschätzung möglicher UAW auf dem Beobachtungsleitfaden durch die behandelnden Ärztinnen und Ärzte differenziert erfolgt war. Die am häufigsten von Ärztinnen und Ärzten im Rahmen der Neuverordnungen erwarteten UAW waren Übelkeit, Erbrechen, Mundtrockenheit, Schwindel, Obstipation, Hautausschlag und Blutdrucksenkung. Diese auf dem Beobachtungsleitfaden über Ankreuzen zu markierenden möglichen UAW wurden durch die verordnenden Ärztinnen und Ärzte insgesamt 13 mal um Freitextangaben ergänzt. Hinzugefügt wurden am häufigsten „Sedierung“ (5x) und „Bewusstseinsstörung“ (5x), daneben je einmal „trockene Schleimhaut“, „Sturzgefahr“ und „trockene Haut“. Die Mitteilungen von Pflegekräften an die Ärztinnen und Ärzte entsprachen der Breite des „angebotenen“ UAW-Spektrums nicht, auch war im Vorher-Nachher-Vergleich keine Eskalation von Mitteilungen über körperliche oder psychische Ver-

änderungen der 36 pflegebedürftigen Personen nachweisbar. Die Annahme, dass ein explizites „Angebot“ der behandelnden Ärztinnen und Ärzte über möglicherweise auftretende Symptome im Kontext der Arzneimitteltherapie zu einem unreflektierten „overreporting“ von bei betroffenen Personen wahrgenommene Beschwerden durch Pflegekräfte führen könnte, ließ sich anhand dieser Dokumentenanalyse nicht bestätigen. Aus Sicht der leitenden Pflegekraft der untersuchten Einrichtung war der Beobachtungseleitfaden nach entsprechender Anpassung an das hauseigene Dokumentationssystem und ausführlicher Einführung bei den Ärztinnen und Ärzten gut in die Routinen der Einrichtung zu integrieren.

## **2.4 Netzwerkaufbau und Netzwerkarbeit**

Ziel war die Generierung von Erkenntnissen über die Bedingungen und Hindernisse im Aufbau eines nachhaltig beständigen Kompetenz-Netzwerkes der Pflege zu Fragestellungen im Kontext des Medikationsprozesses und bei der Implementierung von Handlungsempfehlungen bzw. Assessment-Instrumenten in die Versorgungspraxis.

### **2.4.1 Netzwerkaufbau und Netzwerkstruktur**

#### *Vorgehen*

Zur Initiierung eines institutionenübergreifenden Netzwerkes „Pflege und Pharmakotherapie Nordhessen“ wurden 368 in Nordhessen angesiedelten Einrichtungen der ambulanten, teilstationären und stationären Pflege über Internet und Telefonverzeichnisse identifiziert und schriftlich zur Mitarbeit eingeladen. An der Eröffnungsveranstaltung im Gesundheitsamt Region Kassel nahmen Vertreterinnen und Vertreter von 19 Einrichtungen (10 Pflegeheime und 9 ambulante Pflegedienste) teil, weitere 40 Einrichtungen erbatene fortlaufende Informationen. Auf der Eröffnungsveranstaltung im Juni 2009 wurde seitens der KomPP-Mitarbeiterinnen das Angebot ausgesprochen, das Projekt vor Ort in interessierten Einrichtungen ausführlich vorzustellen und zu diskutieren. Die angebotenen Besuche dienten unter anderem der Problemsammlung zur Vorbereitung des ersten Workshops des Arbeitskreises, welcher im September 2009 stattfand. 14 der teilnehmenden Einrichtungen (7 Pflegeheime, 7 ambulante Pflegedienste) nahmen das Angebot der Projektmitarbeiterinnen zu einem persönlichen Besuch in der Einrichtung an.

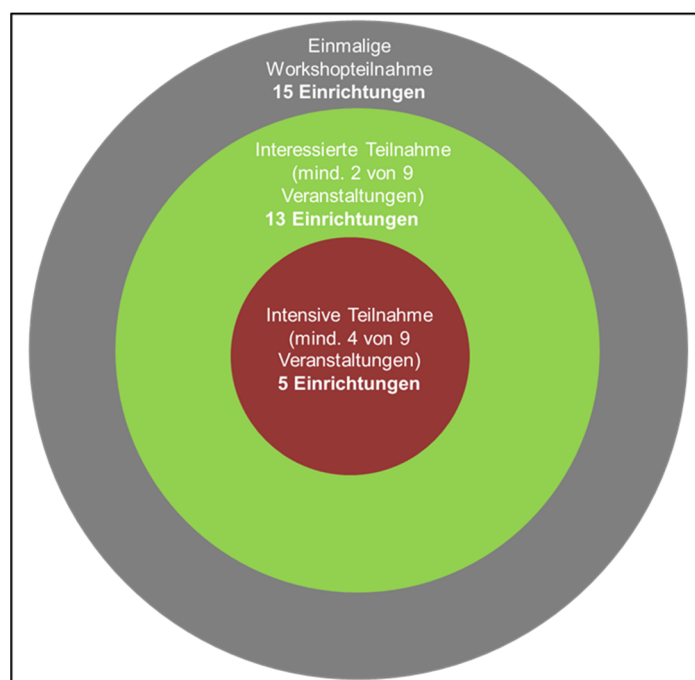
Über die Projektlaufzeit trafen sich die Mitglieder des Netzwerkes in der Folge in ca. 3-monatigem Abstand zu einem Workshop, auf dem Arbeitsergebnisse vorgestellt und neue Arbeitsschritte sowie die Zusammensetzung von Arbeitsteams verabredet wurden. Elf der zwölf Workshops fanden in den Räumen des Gesundheitsamts Region Kassel statt. Die Koordinierung erfolgte über die Projektmitarbeiterinnen. In Arbeitsgruppen bzw. im Plenum wurden (Teil-)aufgaben bearbeitet; fast jeder Workshop beinhaltete zudem einen Fortbildungsvortrag zu in ambulanten und stationären Pflegekontexten relevanten pharmakologi-

schen Fragen. Am Ende der Stabilisierungsphase (Mai 2011) und im Kontext der Verstetigung (Dezember 2011) fanden visualisierte Moderationen zur Netzwerkevaluation statt. Der Kontakt zwischen den Arbeitsteams erfolgte in der Zeit zwischen den Workshops überwiegend telefonisch und per E-Mail; bei Bedarf trafen sich Arbeitsgruppen außerhalb der Workshop-Termine. Die Ergebnisprotokolle der Workshops und Arbeitsgruppen, Fortbildungsmaterialien und alle im Netzwerk erstellten Materialien wurden allen Mitgliedern über die KomPP-Homepage zur Verfügung gestellt.

### Ergebnisse

Von den anfänglich angeschriebenen 165 stationären Pflegeeinrichtungen und 203 ambulanten Pflegediensten der fünf Landkreise in Nordhessen beteiligten sich bis Juni 2011 Pflegekräfte aus 33 Institutionen (9 % aller Einrichtungen in Nordhessen) mindestens einmal an einem KomPP-Workshop. Die Teilnehmenden repräsentierten alle Hierarchieebenen (PDL, Wohnbereichsleitung, Fachkräfte der Altenpflege und der Gesundheits- und Krankenpflege). Die Einstufung der am Netzwerk beteiligten Einrichtungen nach der Häufigkeit ihrer Teilnahme an den Netzwerktreffen, beginnend mit der Initiierung des Netzwerkes im Juni 2009 bis in die Stabilisierungsphase erfolgte im Juni 2011 anhand der Kategorien „intensiv“, „interessiert“ und „einmalig“. Intensive Teilnahme wurde in KomPP definiert als die Teilnahme an mindestens vier von neun bis zu diesem Zeitpunkt stattgehabten Workshops, interessierte Teilnahme als Anwesenheit an mindestens zwei von neun Treffen (Abb.13).

**Abbildung 13: Teilnahmehäufigkeit an den KomPP-Workshops**



Die Häufigkeit der Teilnahme an den Netzwerkworkshops bildet nicht die Kooperationsintensität der Netzwerkpartner über den gesamten Projektzeitraum ab, korrelierte jedoch gut mit

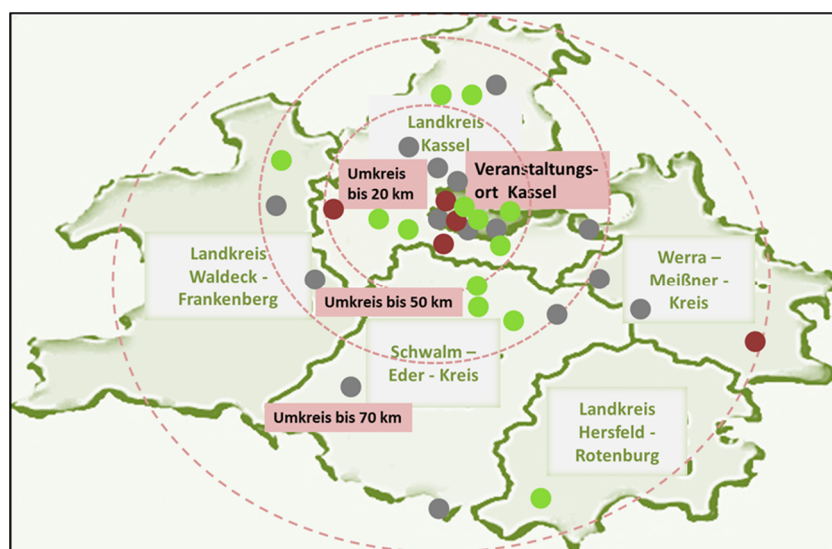
dem Ausmaß der Übernahme von Verantwortung für die Arbeit im Netzwerk in der Aufbau- und frühen Stabilisierungsphase.

Die Region Nordhessen umfasst ein Gebiet im Radius von mehr als 70 km um den Veranstaltungsort der Netzwerktreffen (Gesundheitsamt Region Kassel), der im städtischen Ballungszentrum der insgesamt ländlichen Region liegt. Abbildung 14 zeigt die Entfernung der Standorte der Netzwerkeinrichtungen vom Veranstaltungsort der KomPP-Workshops.

Mit einer Ausnahme kamen alle intensiv Teilnehmenden (rot markiert) aus einem Umkreis von 20 km. Fast 50 % der erreichten Einrichtungen haben ihren Sitz maximal 20 km vom Treffpunkt entfernt, rund 30 % zwischen 20 und 50 km. Immerhin 20 % der erreichten Einrichtungen haben ihren Standort 50 bis 70 km vom Treffpunkt entfernt. Die Einrichtungen mit intensiver und interessierter Teilnahme werden im Folgenden „Netzwerkpartner“ genannt. Nach dieser Definition bestand das Kompetenznetz zum Ende der Projektlaufzeit aus achtzehn Netzwerkpartnern der Region Nordhessen, rund 5 % aller ursprünglich angesprochenen Einrichtungen.

Primär wurden Einrichtungen aus allen nordhessischen Landkreisen erreicht, wobei der Großraum Kassel auch aufgrund der absoluten Anzahl von Pflegeinstitutionen einen Schwerpunkt bildete. Pro Gebietskörperschaft der Region Nordhessen wurden 3 bis 12 % der möglichen Einrichtungen erreicht, 2 bis 7 % sind Netzwerkpartner geworden. Im Großraum Kassel wurden 12 % erreicht und 6 % wurden Partner. Im restlichen Nordhessen wurden 7 % erreicht, Netzwerkpartner wurden 4 %.

**Abbildung 14: Entfernung der Netzwerkpartner zum Veranstaltungsort der Workshops in Kassel; (eigene Darstellung).** Rotbraun = intensive Teilnahme, grün = interessierte Teilnahme, grau = einmalige Teilnahme



Mit 18 festen Partnern ist die Größe des Netzwerkes zufriedenstellend und mit 10 Pflegeheimen und 8 ambulanten Pflegediensten die Repräsentanz beider Sektoren erfreulich. In



den Workshops waren die Netzwerkpartner mit einer unterschiedlichen Zahl teilnehmender Personen, in der Regel zwischen einer und drei Personen pro Einrichtung, repräsentiert.

KomPP ist ein horizontales, lernendes Netzwerk. Die Partner sind voneinander unabhängig und gleichberechtigt, alle sind nach eigenen Angaben gut am Markt platziert. Konkurrenz- bzw. Marketingaspekte waren während der Projektlaufzeit kein expliziertes Motiv für die Mitarbeit im Netzwerk. Die teilnehmenden Institutionen versprechen sich von der Mitarbeit in KomPP vor allem einen Kompetenzzuwachs der ihnen ermöglicht, sich in der Vielfalt der Präparate und ihrer Kombinationen besser zurechtfinden zu können. Die Zunahme der Unübersichtlichkeit durch das Rabattvertragssystem der gesetzlichen Krankenkassen und die Wahrnehmung einer daraus resultierenden Zunahme von Dispensionsfehlern wurden als unterstützende Faktoren in der Entscheidungsfindung für die Teilnahme an KomPP genannt. Wichtig ist für die teilnehmenden Personen die Einbeziehung des gesamten Teams in den Lernprozess. Eine gute Voraussetzung dafür sind aus Sicht der Teilnehmenden die Materialien, die in KomPP erstellt werden. Die Teilhabe des gesamten Teams der Einrichtung an den Ergebnissen der Workshops ist für die jeweiligen Repräsentanten aus zwei Gründen bedeutend: Zum einen halten sie eine Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit in ihrer Institution nur unter Beteiligung aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für realisierbar, zum anderen erleichtert die Partizipation des gesamten Teams an den Ergebnissen insbesondere den nicht in Leitungsfunktion befindlichen Pflegekräften die Legitimation für ihre Teilnahme an den KomPP-Workshops.

Als hindernde Faktoren für die Teilnahme am Netzwerk wurden sowohl von angesprochenen Einrichtungen, die ihre Teilnahme zurückzogen, als auch von Netzwerkpartnern überwiegend mangelnde Zeit, konkrete Terminkollisionen und eine (zu) große Entfernung der Einrichtung vom Veranstaltungsort für die Workshops genannt. „Mangelnde Zeit“ umfasst dabei sowohl die Zeit für die Teilnahme an den KomPP-Workshops als auch die Zeit für Vor-, Nach- und Zuarbeit oder Zeit für die Umsetzung der in KomPP erarbeiteten Vorschläge in der jeweiligen Einrichtung.

## **2.4.2 Interdisziplinäre Kooperation**

### *Vorgehen*

Ausgehend von den Ergebnissen der Bedarfsanalyse und des von den KomPP-Partnern priorisierten Vorgehens (vgl. 2.1.1) fanden Initiativen zur strukturellen Erweiterung des Netzwerkes um niedergelassene Ärztinnen und Ärzte erst in der zweiten Hälfte der Projektlaufzeit statt. Zunächst erfolgte der Einbezug von Ärztinnen und Ärzten auf Ebene der einzelnen Einrichtungen. Mögliche Strategien für eine erfolgreiche Zusammenarbeit mit niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten im Kontext pharmakotherapeutischer Problemlagen wurden in Leifadeninterviews mit leitenden Pflegekräften von zwei ambulanten und zwei stationären „Best

Practice“-Einrichtungen erhoben und allgemeine Handlungsempfehlungen für Pflegeeinrichtungen abgeleitet. Nach Stabilisierung des Netzwerkes wurde der Zugang zur Gruppe der niedergelassenen Ärzteschaft auf übergeordneter Ebene über die hausärztlichen Qualitätszirkel zur Pharmakotherapie Hessen gesucht. Dazu wurden in Abstimmung mit dem wissenschaftlichen Begleitinstitut der ärztlichen Qualitätszirkel Hessen (AQUA-Institut GmbH, Göttingen) Projektinformationen in die Materialien der Qualitätszirkel aufgenommen und im Juni 2011 in den ärztlichen Qualitätszirkeln präsentiert.

Ein systematischer Einbezug von Apothekerinnen und Apothekern wurde entgegen der Annahme im Antrag von den Netzwerkpartnern während der Projektlaufzeit nicht verfolgt. Die Gründe wurden bereits unter 2.1.1 erörtert.

### *Ergebnisse*

Die Sichtweisen der am KomPP-Netzwerk beteiligten Partner auf die Zusammenarbeit mit niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten im Kontext der Arzneimitteltherapie zu Projektbeginn wurden bereits unter 2.1.1 ausführlich dargestellt. In der Aufbauphase des Netzwerkes artikulierten die beteiligten Pflegekräfte aus den genannten Gründen Bedenken gegenüber einer strukturellen Einbeziehung von Ärztinnen und Ärzten in das Netzwerk, gleichwohl waren Fragen der interdisziplinären Kooperation während der gesamten Projektlaufzeit ein zentraler Gegenstand der Diskussionen. Es ließen sich dabei verfestigte Positionen, aber auch erfolgversprechende Strategien zur Überwindung von Vorbehalten und zur Verbesserung der interdisziplinären Kooperation beim Arzneimittelregime identifizieren. Die größten Schwierigkeiten auf der operativen Ebene entstehen dabei aus Sicht von Pflegekräften bei mangelnder Transparenz ärztlicher An- und Verordnungen. Zielführend sei *„es nicht mehr zuzulassen, handgeschriebene Zettelchen ohne ordentliche Dokumentation, ohne vernünftige Unterschrift oder auch ohne Arztbrief, durch die etwas nachvollziehbar für die Pflege wird, entgegenzunehmen“* (A1, S. 2 Z. 16-19). Eine Handlungsoption für die Pflege bestünde daher in der Initiierung von Verhandlungen über verbindliche Absprachen für transparente Kommunikationsverfahren. Dazu sei im Einzelfall Beharrlichkeit notwendig. Eine bewährte Strategie zur Vertrauensbildung als Voraussetzung für entsprechende Verhandlungen scheint in der Schaffung einer nicht patientenbezogenen Gesprächssituation zwischen Pflegekräften und Ärztinnen bzw. Ärzten z.B. in Form einer Einladung in die jeweilige Einrichtung zu bestehen, aus der sich im besten Falle turnusmäßige Treffen ergeben. Daneben kann aus Sicht der interviewten Pflegekräfte ambulanter und stationärer Pflegeeinrichtungen ein initiales Angebot der Pflegeinstitutionen an Ärztinnen und Ärzte hilfreich sein, z.B. durch die Herstellung von Transparenz über den Rechtskontext der Dokumentationspflicht in ambulanten und stationären Pflegeeinrichtungen oder über das einrichtungstypische Dokumentationssystem. Weitere Optionen für Initiativen ambulanter und stationärer Pflegeeinrichtungen zur Verbesserung der Kooperation mit dem vertragsärztlichen Dienst betreffen unter anderem die insti-

tutionsinterne „Triage“ und Strukturierung von Befund- und Problemmitteilungen an behandelnde Ärztinnen und Ärzte, Strategien zum Umgang mit dem Praxispersonal und das Verhalten von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in schwierigen Kommunikationssituationen. Die aus den Erfahrungen der Interviewpartnerinnen von Einrichtungen guter Praxis abgeleiteten Handlungsempfehlungen finden sich im Anhang 5. Sie wurden über die Homepage allen KomPP Einrichtungen zur Verfügung gestellt.

Die ärztliche Sicht auf Kooperationsbedingungen und –hindernisse mit ambulanten und stationären Pflegeeinrichtungen im Kontext des Medikationsprozesses konnte nur eingeschränkt erhoben werden. Zum einen ist dies in der Netzwerkdynamik und der Akzeptanz des von den Netzwerkpartnern priorisierten Vorgehens durch das Projektteam begründet, zum anderen ergab sich auf die ausgesprochene Einladung zum Dialog keine Reaktion aus den Reihen der ärztlichen Qualitätszirkel zur Pharmakotherapie Hessen. Im Vorfeld des Präsentationstermins wurde lediglich von einem Moderator eines solchen Qualitätszirkels telefonischer Kontakt mit dem Projektteam gesucht, um die Herkunft der Daten der KomPP-Arzneimittelprävalenzstudie (vgl. 2.1.2) zu eruieren<sup>6</sup>.

Die guten Erfahrungen in zwei Piloteinrichtungen, in denen im Rahmen der Erweiterung schriftlicher Mitteilungs- und Dokumentationssysteme das Verfahren „Beobachtungsleitfaden“ (vgl. 2.3.2) eingesetzt wurde, lassen keine allgemeinen Schlussfolgerungen über die Sichtweisen von niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten auf Kooperationsbedingungen und –hindernisse mit ambulanten und stationären Pflegeeinrichtungen im Kontext des Medikationsprozesses zu, geben jedoch erste Hinweise darauf, wie Zusammenarbeit ausgestaltet werden kann. Über die Zusammenarbeit bei der Arzneimitteltherapie hinaus besteht in Fragen der interdisziplinären Kooperation, insbesondere zwischen Medizin und Pflege, im Kontext der Arzneimitteltherapiesicherheit auch zwischen Medizin und Pharmazie bzw. zwischen allen am Prozess beteiligten Berufsgruppen ein erheblicher Forschungsbedarf.

### **2.4.3 Verstetigung**

Die Netzwerkevaluation im Dezember 2011 diente unter anderem der Einschätzung von Chancen und Hindernissen für eine Verstetigung der Netzwerkarbeit nach Auslaufen der Projektförderung. Im Rahmen der als visualisierte Moderation angelegten Evaluation positionierten sich die Netzwerkpartner zu im Vorfeld durch die Projektmitarbeiterinnen aufgestellten Thesen.

Übereinstimmend wurde die bessere Kenntnis über häufig in den Einrichtungen verwendete Arzneimittel und ihre möglichen UAW genannt, daneben ein Kompetenzzuwachs in der Beobachtung und Interpretation von Symptomen sowie in der Kommunikation von Problem-

---

<sup>6</sup> Die an der Studie teilnehmenden Institutionen wurden aus Datenschutzgründen nicht bekannt gegeben.

konstellationen gegenüber Ärztinnen und Ärzten, Pflegebedürftigen und ihren Angehörigen. Die in KomPP erstellten Materialien wurden als unterstützend im Veränderungsprozess angesehen.

Bestätigt wurde die aus der Auswertung der Daten aus drei Jahren Netzwerkarbeit abgeleitete These, dass die Mitarbeit im KomPP-Netzwerk das Selbstvertrauen der Teilnehmenden, ihre im Zusammenhang mit der Arzneimitteltherapie gemachten Beobachtungen und Interpretationen von möglichen Zusammenhängen den verordnenden Ärztinnen und Ärzten mitzuteilen, zugenommen habe.

Bezweifelt wurde ein messbarer Effekt auf das zu Projektbeginn formulierte Problem „Multimedikation“. Aus Sicht der Teilnehmenden ist es jedoch gelungen auf der Basis ihrer strukturierten Beobachtungen in Einzelfällen eine Reduktion der Anzahl verordneter Medikamente oder eine Dosisreduktion anzuregen. Diese Erfahrungen bestätigten aus Sicht der KomPP-Netzwerkpartner den Sinn einer weiteren institutionenübergreifenden Beschäftigung mit Fragen der Arzneimitteltherapie. Mit Auslaufen der Projektförderung wurde daher die Verantwortung für die Koordinierung der Netzwerkarbeit von den Teilnehmerinnen der KomPP-Partnereinrichtungen übernommen. Die Netzwerktreffen finden zukünftig alternierend in den Partnereinrichtungen statt.

In Frage stellten die KomPP-Netzwerkpartner den Mehrwert des Betreibens einer eigenen Netzwerkhomepage, da Aufwand und möglicher Gewinn durch Außenwirkung aus ihrer Sicht in keinem vertretbaren Verhältnis stehen. Für die Kommunikation im Netzwerk propagieren sie die Nutzung der Kommunikationsmedien wie E-Mail, Telefon oder Fax, die auch im Berufsalltag von ambulanten und stationären Pflegediensten genutzt werden.

### 3. Nutzen des Projekts in der Zusammenschau mit den Ergebnissen anderer Projekte

Aktuelle Berechnungen weisen allein für stationäre Behandlungen in der Inneren Medizin aufgrund von UAW jährliche Kosten von 434 Millionen € aus (Rottenkolber et al. 2011). Damit sind weder die Kosten in anderen Krankenhausabteilungen noch die Folgekosten, die im ambulanten Versorgungsbereich entstehen erfasst. Die Kosten, die aufgrund einer unzureichenden Arzneimitteltherapie (unzureichende Verschreibung, mangelnde Therapietreue etc.) verursacht werden, betragen 2008 ca. 13 % aller Gesundheitsausgaben, d.h. ca. 10 Milliarden Euro (Gorenoi et al. 2008). UAW sind damit ein nicht zu unterschätzender Kostenfaktor im Gesundheitswesen, der aufgrund der demografischen Veränderungen durch Zunahme von Multimorbidität und damit vergesellschaftet Multimedikation in den kommenden Jahren zunehmen könnte.

KomPP ist das erste Projekt in Deutschland, welches die Sichtweise professionell Pflegenden auf Probleme der Arzneimitteltherapie im Versorgungsbereich des SGB XI umfassend exploriert und in partizipativem Vorgehen Ansätze für eine ressourcenschonende Verbesserung der AMTS durch Pflegekräfte entwickelt hat. Dass es gelungen ist, ein Netzwerk „Pflege und Pharmakotherapie“ aufzubauen und zu verstetigen, unterstreicht die Bedeutung, die Pflegenden ihrer Rolle im Medikationsprozess pflegebedürftiger Personen zumessen.

Die nahezu paritätische Abbildung des stationären und des ambulanten Sektors der pflegerischen Versorgung im KomPP-Netzwerk verwundert dabei zunächst, da Pflegekräfte in ambulanten Pflegesituationen nur bei knapp der Hälfte der von ihnen betreuten Personen direkt in den Medikationsprozess integriert sind (MDS 2012, S. 78). Pflegekräfte ambulanter Dienste werden allerdings nicht selten mit Medikationsproblemen in der häuslichen Situation konfrontiert, auch bei fehlendem Behandlungspflegeauftrag.

In stationären Pflegeeinrichtungen ist der Umgang mit Medikamenten eine immerwährende „Routine“ mit hoher Fehleranfälligkeit. Jüngste Untersuchungen in deutschen Pflegeheimen haben dazu aktuelle Daten geliefert. Thürmann und Jaehde (2011) fanden bei der Untersuchung der „Fehlwürfe“ beim Medikamentenstellen durch Pflegekräfte in elf Pflegeheimen eine Fehlerrate zwischen 0,35% und 6,88% (Durchschnitt  $2,49 \pm 2,21$  %). Kohaupt (2011, S. 75) stellte in drei Pflegeheimen eine Fehlerrate zwischen 1,2 und 1,9% beim Stellen der Medikamente durch pharmazeutisches Personal der jeweiligen Vertragsapotheke fest. Dabei korrelierte die Fehlwurfrate mit der Anzahl der Medikamente, die pro Bewohnerin bzw. Bewohner zu stellen waren. Im Gegensatz zur letztgenannten Untersuchung wurde in der Studie von Thürmann und Jaehde auch die Inzidenz für das Auftreten von unerwünschten arzneimittelbezogenen Ereignissen (UAE) erhoben. Sie beliefen sich auf 7,87 UAE pro 100 Heimbewohnermonate, wovon 66% als vermeidbar eingeschätzt wurden. Hauptsächliche Fehlerquellen der als vermeidbar eingeschätzten UAE waren nicht Fehler bei der Medikamentenzuteilung durch das Pflegepersonal, sondern die ärztliche Verordnung inadäquater

Arzneimittel oder inadäquater Dosierungen sowie eine unzureichende Therapieüberwachung (Jaehde /Thürmann 2012). Diese Ergebnisse decken sich mit den Untersuchungen von Kölzsch et al. (2011), die bei ihrer Analyse von Krankenkassendaten bei mehr als 20% der 8685 untersuchten Pflegeheimbewohnerinnen und -bewohner in einem Zeitraum von 3 Monaten mindestens eine Verschreibung eines potentiell inadäquaten Arzneimittels nachweisen konnten. Im Mittel erhielten die Heimbewohnerinnen und -bewohner in dieser Untersuchung  $6,02 \pm 3,3$  verschiedene Medikamente. Die Einschätzung der Pflegekräfte im KomPP-Netzwerk, dass „Multimedikation“ das prioritär im Kontext einer Arzneimitteltherapie von pflegebedürftigen Personen zu lösende Problem sei, ist vor diesem Hintergrund plausibel.

Multimedikation ist zunächst ein Problem des ärztlichen Verantwortungsbereichs. Zur Multimedikation tragen aus Sicht der KomPP-Netzwerkpartner neben Zeitmangel niedergelassener Ärztinnen und Ärzte unzureichende Absprachen zwischen Haus- und Fachärzten sowie bei Krankenhausentlassung bei. Die über die ärztliche Versorgung in Pflegeheimen vorliegenden Erkenntnisse (Übersicht bei van den Bussche et al. 2010) bestätigen diese Annahme, allerdings reicht die Datenbasis für verallgemeinerbare Aussagen bislang nicht aus. Über mögliche nicht krankheitsbezogene Einflussfaktoren auf das Phänomen Multimedikation bei Pflegebedürftigen, die häusliche Pflegeleistungen erhalten, ist der Erkenntnisstand noch geringer. Aus Sicht der ambulant tätigen Pflegekräfte in KomPP decken sich die arztbezogenen Einflussfaktoren mit denen im stationären Versorgungskontext. Dieses Ergebnis bestätigt die von Schaeffer et al. (2007) erhobenen Problemkonstellationen in der vertragsärztlichen Arzneimitteltherapie bei (pflegebedürftigen) Menschen mit chronischen Erkrankungen.

Mögliche Beiträge von Pflegefachkräften des KomPP-Netzwerks zur Optimierung der Arzneimittelverordnungspraxis werden für beide Versorgungskontexte in der Koordinierung der Einzelleistungen aller Beteiligten (Haus-/Fachärzte, Apotheken, Pflegebedürftige, Angehörige, Pflegedienste) und in einer Verbesserung der Rückmeldung von wahrnehmbaren Effekten der Arzneimitteltherapie an die verschreibenden Ärztinnen und Ärzte gesehen. Die in KomPP entwickelten Interventionen verfolgen diese Strategien. Ob und in welcher Weise sie Wirkungen auf die Arzneimitteltherapie der gepflegten Personen entfalten (können) war nicht Gegenstand des Vorhabens und müsste in Folgeuntersuchungen nachgewiesen werden.

Für die zentrale Forschungsfrage des Projektes KomPP nach der Sicht von Pflegekräften auf Präventionsbedarf und ressourcenschonende disziplinäre Präventionsmöglichkeiten arzneimitteltherapiebedingter Morbidität ist dagegen die Wahl der Veränderungsansätze, insbesondere der den Medikationsprozess direkt modifizierenden Interventionen, Erkenntnisgebend. Im KomPP-Netzwerk wurden Maßnahmen zur Verbesserung der Transparenz ärztlicher Verordnungen und zur Verbesserung der Fremdwahrnehmung und Interpretation körperlicher und psychischer Veränderungen der Patientinnen und Patienten durch professionell

Pflegende entwickelt und implementiert. Im Gegensatz zu einem auf den stationären Sektor ausgerichteten Projekt von Thürmann und Jaehde (2011), in welchem eine neue Instanz in Form interdisziplinärer „AMTS-Teams“ aus einer Apothekerin bzw. einem Apotheker und einer Pflegekraft für die Überwachung der Arzneimitteltherapiesicherheit in Pflegeheimen etabliert wurden, setzen die von KomPP entwickelten Interventionen auf Veränderungen unter den realen Versorgungsbedingungen ambulanter und stationärer Pflegeeinrichtungen. Die Bereitschaft der Ärztinnen und Ärzte der KomPP-„Piloteinrichtungen“, ihre Arzneimitteltherapieentscheidungen transparent zu machen und Hinweise für eine gezielte Patientenbeobachtung zu verschriftlichen, spricht für erfolgversprechende Ansätze zur Verbesserung der AMTS auch innerhalb der gegebenen Versorgungsstrukturen.

Für den ambulanten Versorgungssektor bzw. die Steigerung der Adhärenz zu Hause lebender chronisch kranker Menschen haben Müller-Mundt und Schaeffer (2011) versucht, die Wirkung einer gezielten pflegerischen Anleitung auf das Medikations-Selbstmanagement zu erfassen. In dieser prospektiven Interventionsstudie erhielten Pflegekräfte zunächst eine strukturierte Schulung zur Erhöhung ihrer klinisch-fachlichen sowie kommunikativen Kompetenzen, im zweiten Schritt implementierten sie einen Leitfaden für Patientinnen und Patienten. Aufgrund hoher Drop-out-Raten in Interventions- und Kontrollgruppe ließen sich Effekte zwar nicht quantifizieren, die Ergebnisse lassen nach Ansicht der Studiengruppe dennoch den Schluss zu, dass eine intensive Beratung durch Pflegekräfte die Fähigkeit chronisch Kranker zur selbstständigen Organisation ihres Medikamentenregime erhöhen kann. Ähnliche Schlussfolgerungen konnten innerhalb des KomPP-Netzwerks im Kontext der Entwicklung und Implementierung des Patientenleitfadens in ambulanten Pflegesettings gezogen werden.

Die Übertragung von patientenbezogenen Beratungskonzepten auf den stationären Pflegeversorgungsbereich ist nur im Einzelfall möglich. Überwiegend bedürfen die Bewohnerinnen und Bewohner von Pflegeheimen einer weitergehenden Unterstützung bei der Beschaffung, Aufbewahrung, Zuteilung und Einnahme ihrer Medikamente. Die bei Pflegeheimbewohnerinnen und –bewohnern häufiger vorhandenen Einschränkungen kognitiver Fähigkeiten führen zudem im höheren Maße zur Notwendigkeit der Fremdeinschätzung möglicher UAW. Eine günstige Rahmenbedingung für die Verbesserung der AMTS in Pflegeheimen im Gegensatz zum ambulanten Versorgungsbereich ist die Möglichkeit der 24-Stunden-Beobachtung von Patientinnen und Patienten. Interventionskonzepte zur Detektion inadäquater Medikamente und Arzneimittelkombinationen setzen daher im stationären Versorgungssektor häufig an der Verbesserung der Wahrnehmung von im Kontext der Arzneimitteltherapie auftretenden Symptomen an, ggf. in Kombination mit einer Fremdüberprüfung des verordneten Medikamentenplans. Die kürzlich für den deutschen Versorgungskontext vorgeschlagene PRISCUS-Liste potentiell inadäquater Medikamente für ältere Menschen (Holt et al. 2010) könnte

dabei als Instrument für die ex-post-Bewertung von individuellen Arzneimittelarrangements in der Geriatrie mit herangezogen werden.

Ungeachtet der mit einer nachträglichen Bewertung einhergehenden Notwendigkeit des Vorhaltens einer entsprechenden Expertise der Bewertenden sind „Kontrollarrangements“ mit dem Problem vergesellschaftet, die Ergebnisse an die Verursacher kommunizieren zu müssen um Änderungen zu bewirken. Die Implementation derartiger Regelkreise setzt daher entweder eine entsprechende Rechtssetzung oder die Bereitschaft aller Beteiligten zur Veränderung voraus. Ersterer Weg wurde und wird vom Gesetzgeber im Zuständigkeitsbereich des SGB XI für die Qualitätsentwicklung pflegerischer Leistungen beschränkt. Im vertragsärztlichen Sektor ist dagegen die Änderungsbereitschaft der niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte eine konstitutive Bedingung für die erfolgreiche Implementation von Interventionen, die eine Versorgungsoptimierung zum Ziel haben. Entsprechenden Schwierigkeiten sah sich nicht nur das KomPP-Projekt ausgesetzt, dem es nicht gelungen ist, auf der Strukturebene eine Zusammenarbeit zwischen Pflege und Medizin anzubahnen. Thürmann und Jaehde (2011) konstatierten im Kontext des Interventionsprojektes zur Arzneimitteltherapiesicherheit in Alten- und Pflegeheimen eine hinter den Erwartungen zurückgebliebene Teilnahmebereitschaft von Hausärztinnen und Hausärzten an angebotenen Fortbildungen. Die vom AMTS-Team an die behandelnden Hausärzte rückgemeldeten Problemkonstellationen (problematische Arzneimittelverordnung oder Symptome mit möglichem Zusammenhang zur Medikation) führten während der Beobachtungszeit nicht zu einem Rückgang der Häufigkeit problematischer Verschreibungen und beobachteter UAE.

Nach wie vor ist der Erkenntnisstand über Interventionen zur Verbesserung der AMTS im deutschen Versorgungskontext gering. Das Projekt KomPP zielte auf die partizipative Entwicklung von Interventionen der Berufsgruppe der Pflege im Versorgungsbereich des SGB XI. Die Ergebnisse und Produkte des Projekts sind bundesweit übertragbar, da sie aus der Versorgungsrealität heraus entstanden sind und keine zusätzlichen Instanzen in den Regelkreis des Medikationsprozesses einbinden. Die Wirkung der im Projekt KomPP entwickelten Interventionen bleibt zu prüfen. Analog steht für die beiden anderen abgeschlossenen Projekte in Deutschland, welche Interventionen zur Verbesserung der AMTS unter Einbezug von Pflegekräften implementiert und untersucht haben, der Nachweis der Wirksamkeit unter den Kriterien von Evidenz ebenfalls noch aus.

Ein drittes Projekt, angesiedelt am Institut für klinische Pharmazie der Universität Münster unter der Leitung von Prof. Dr. Georg Hempel, welches die Wirksamkeit einer pharmazeutischen Betreuung durch Apotheken in stationären Pflegeeinrichtungen untersucht, ist noch nicht abgeschlossen. Analog zum Vorgehen von Thürmann und Jaehde wurden AMTS-Teams aus einer Apothekerin bzw. einem Apotheker und einer Pflegekraft gebildet, die Medication Reviews durchführen und die Ergebnisse an die behandelnden Ärztinnen und Ärzte



rückmelden. Primäre Endpunkte sind die Reduktion der Inzidenz und der Prävalenz von Arzneimittelbezogenen Problemen (ABP) in den teilnehmenden Einrichtungen.

Pharmakoepidemiologische Überwachungssysteme in Form regionaler Pharmakovigilanzzentren sind in Deutschland seit den 1990er Jahren etabliert. Eine politische Offensive zur Verbesserung der AMTS unter Beteiligung aller in den Medikationsprozess involvierter Berufsgruppen und Patientinnen und Patienten wurden dagegen erst in jüngerer Zeit (2007)<sup>7</sup> in Folge mehrerer Gutachten des Sachverständigenrates für die Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen gestartet. Dementsprechend groß ist der Erkenntnisbedarf über Maßnahmen zur Verbesserung der AMTS, die passfähig zum deutschen Versorgungssystem sind. Die im KomPP-Netzwerk zusammengeschlossenen stationären und ambulanten Pflegeeinrichtungen haben dazu Vorschläge entwickelt und erprobt. Entgegen der Annahme haben die beteiligten Pflegekräfte nicht auf die pharmazeutische Expertise kooperierender Apotheken zurückgegriffen, obgleich insbesondere stationäre Pflegeeinrichtungen als Vertragskunden eine gute Basis z.B. für Verhandlungen über die Routineprüfung von Wechselwirkungen durch die Vertragsapotheken hätten. Folgeprojekten wird empfohlen die Chancen und Hindernisse einer stärkeren Einbindung der versorgenden Apothekerinnen und Apotheker auszuloten.

Wie die Erfahrungen der wenigen zur AMTS-Verbesserung in Deutschland vorliegenden Projekte zeigen, ist die Einbeziehung des vertragsärztlichen Versorgungssektors in die Bearbeitung von Fragestellungen, die ihn bzw. die Folgen seines Handelns betreffen, schwierig. Die Sichtweise niedergelassener Ärztinnen und Ärzte auf Bedingungen und Hindernisse für interdisziplinäre Ansätze zur Verbesserung der AMTS ist allerdings für die Entwicklung passfähiger Interventionen und für ihre Implementierung und Erprobung wichtig und sollte als eigenständiger Untersuchungsgegenstand von Versorgungsforschung zur AMTS Berücksichtigung finden.

---

<sup>7</sup> Aktionsplan des Bundesministeriums für Gesundheit zur Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) in Deutschland.  
<http://www.ap-amts.de/>

**Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Die Bedeutung der Pflege für den Medikationsprozess (eigene Darstellung) .....	6
Abbildung 2: Ursachen-Wirkungs-Diagramm „Multimedikation“ mit Priorisierung der von Pflegekräften zu beeinflussenden Ursachen; Workshop 28.09.2009 (eigene Darstellung) ...	19
Abbildung 3: Datenerhebung (eigene Darstellung) .....	22
Abbildung 4: Anzahl der Personen pro Altersklasse differenziert nach Geschlecht.....	24
Abbildung 5: Anzahl der Personen pro Altersklasse in den stationären und ambulanten Einrichtungen .....	24
Abbildung 6: Anzahl der Verordnungen der häufigsten Arzneimittel (3. Ebene der ATC-Klassifikation) im Vergleich zu der Personenzahl, die diese Verordnungen erhalten. ....	26
Abbildung 7: Verteilung der häufigsten Arzneimittel der ATC 3 Ebene auf ambulante und stationäre Einrichtungen.....	27
Abbildung 8: Anzahl der am häufigsten verordneten Wirkstoffe der Dauer- und Bedarfsmedikation.....	29
Abbildung 9: Anzahl der 12 häufigsten Wirkstoffe (Dauer- und Bedarfsmedikation) nach Art der Pflege.....	30
Abbildung 10: Literaturrecherche „Assessmentinstrumente“ (eigene Darstellung).....	39
Abbildung 11: Dokumentation entlang des Medikationsprozesses. (eigene Darstellung).....	42
Abbildung 12: Integration der wirkstoffbezogenen Checklisten und des auf die individuelle Arzneimitteltherapie ausgerichteten Beobachtungsleitfadens (ggf. in Kombination mit strukturierter UAW-Verdachtsrückmeldung) in den Dokumentationsprozess (eigene Darstellung).....	43
Abbildung 13: Teilnahmeghäufigkeit an den KomPP-Workshops .....	47
Abbildung 14: Entfernung der Netzwerkpartner zum Veranstaltungsort der Workshops in Kassel; (eigene Darstellung).....	48

**Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Durchschnittliche Anzahl an Medikamenten differenziert nach Altersklassen und Einrichtungstyp .....	25
Tabelle 2: Anzahl der Opioid-Verordnungen (N02A) ambulant und stationär .....	27
Tabelle 3: Anzahl der Verordnungen der 12 häufigsten Arzneimittelgruppen als Dauermedikation im Vergleich zwischen ambulanten und stationären Einrichtungen .....	28
Tabelle 4: Vergleich der Häufigkeiten der Verordnungen auf ATC 3- und ATC 5-Ebene .....	31

## Literaturverzeichnis

- AkdÄ – Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (Hrsg.) (2005): AVP-Sonderheft Pharmakovigilanz. 1. Auflage. Berlin
- BMFSFJ - Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg.) (2010): Altern im Wandel. Zentrale Ergebnisse des Deutschen Alterssurveys (DEAS).Berlin.
- Corbin J, Strauss A (2001): Weiterleben lernen. Verlauf und Bewältigung chronischer Krankheit. Bern, Hans-Huber
- Crotty M, Halbert J, Rowett D, Giles L, Birks R, Williams H, Whitehead C (2004): An outreach geriatric medication advisory service in residential aged care: a randomised controlled trial of case conferencing. *Age and Ageing* 33: 612–617
- Edwards I R, Aronson J K (2000): Adverse drug reactions: definitions, diagnosis, and management. *Lancet* 356: 1255-1259
- Gorenoi V, Schönermark P, Hagen A (2007): Maßnahmen zur Verbesserung der Compliance bzw. Adherence in der Arzneimitteltherapie mit Hinblick auf den Therapieerfolg. Schriftenreihe Health Technology Assessment Bd. 65, DIMDI Köln.
- Grewe HA, Pfaffenberger D (2011): Prävention hitzebedingter Gesundheitsgefährdungen in der stationären Altenpflege. *Prävention und Gesundheitsförderung* 6: 192-198.
- Greß S, Maas S, Wasem J (2008): Effektivitäts-, Effizienz- und Qualitätsreserven im deutschen Gesundheitssystem. Arbeitspapier 154. Hans Böckler Stiftung Düsseldorf.
- Hach I, Rentsch A, Krappweis J, Kirch W (2004): Psychopharmakaverordnungen an ältere Menschen. Ein Vergleich zwischen Patienten aus Alten- und Pflegeheimen, ambulant behandelten Pflegefällen und ambulanten Patienten ohne Pflegebedarf. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 37, 3: 214-220.
- Hanlon J, Schmader K E, Samsa G P, Weinberger M, Uttech K M, Lewis I K, Cohen H J, Feussner J R (1992): A method for assessing drug therapy appropriateness. *Journal of Clinical Epidemiology* 45: 1045-1051.
- Hessisches Statistisches Landesamt (2010): Bevölkerung in Hessen 2060. Ergebnisse der regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung bis 2030 auf der Basis 31.12.2008. Wiesbaden.
- Holt S, Schmiedl S, Thürmann P A (2010): Potenziell inadäquate Medikation für ältere Menschen: Die PRISCUS-Liste. *Deutsches Ärzteblatt* 107, 31-32: 543-551.
- Jaehde U, Thürmann P A (2012): Arzneimitteltherapiesicherheit in Alten- und Pflegeheimen. *Z. Evid. Fortbild. Qual. Gesundh. wesen (ZEFQ)* 106: 712-716.

- Kohaupt I M (2011): Untersuchung der Sicherheit beim Stellen von Arzneimitteln in deutschen Pflegeheimen. Dissertation, Medizinische Fakultät Bonn.
- Kölzsch M, Kopke K, Fischer T, Hofmann W, Kuhnert R, Bolbrinker J, Kuhlmei A, Dräger D, Kreutz R (2011): Prescribing of inappropriate medication in nursing home residents in Germany according to a French consensus list: a cross-sectional cohort study. *pharmacoepidemiology and drug safety* 20: 12-19.
- Kromrey H (2001): Evaluation – ein vielschichtiges Konzept. Begriff und Methodik von Evaluierung und Evaluationsforschung. Empfehlungen für die Praxis. *Sozialwissenschaften und Berufspraxis* 24 (2): 105-131.
- Meyer G, Köpke S, Haastert B, Mühlhauser I (2008): Restraint use among nursing home residents: cross-sectional study and prospective cohort study. *Clinical Nursing* 18: 981-990.
- MDS - Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V. (Hrsg.) (2012): 3. Bericht des MDS nach § 114a Abs. 6 SGB XI. Qualität in der ambulanten und stationären Pflege.
- Meuser M, Nagel U (2009) Das Experteninterview – konzeptionelle Grundlagen und methodische Anlage. In: Pickel S., Pickel G., Lauth HJ. Jahr D. (Hrsg.): *Methoden der vergleichenden Politik- und Sozialwissenschaft. Neue Entwicklungen und Anwendungen.* Verlag für Sozialwissenschaften, S. 465-480.
- Molter-Bock E J, Hasford J, Pfundstein T (2005): Psychopharmakologische Behandlungspraxis in Münchener Altenpflegeheimen. *Gerontologie und Geriatrie* 39: 336-343.
- Müller-Mundt G, Schaeffer D (2011): Bewältigung komplexer Medikamentenregime bei chronischer Krankheit im Alter. Förderung des Selbstmanagements als Aufgabe der Pflege. *Z Gerontol Geriat* 44: 6-12.
- Naranjo C A, Busto U, Sellers D E, Sandor P, Ruiz I, Roberts E A, Janecek E, Domecq C, Greenblatt D J (1981): A method for estimating the probability of adverse drug reactions. *Clinical Pharmacology* 30, 2: 239-245.
- Orwig D, Brandt N, Gruber-Baldini A L (2006): Medication Management Assessment for Older Adults in the Community. *The Gerontologist* 46, 5: 661–668.
- Pittrow D, Krappweis J, Kirch, W (2002): Arzneimittelanwendungen bei Alten- und Pflegeheimbewohnern im Vergleich zu Patienten in ambulanter Pflege bzw. ohne Pflegebedarf. *Deutsche Medizinische Wochenschrift* 127: 1995–2000.
- Rottenkolber D, Schmiedl S, Rottenkolber M, Farker K, Saljé K, Mueller S, Hippus M, Thürmann PA, Hasford J (2011): Adverse drug reactions in Germany: direct costs of internal medicine hospitalizations. *pharmacoepidemiology and drug safety* 20: 626-634.

- Sänger S, Lang B, Klemperer D, Thomeczek C, Dierks ML (2006): Manual Patienteninformati-  
on. Empfehlungen zur Erstellung evidenzbasierter Patienteninformati-  
on. äzq Schrif-  
tenreihe. Berlin, Band 25
- Schaeffer D, Müller-Mundt G, Haslbeck J (2007): Bewältigung komplexer Medikamentenre-  
gime bei chronischen Erkrankungen – Herausforderungen aus der Sicht der Gesund-  
heitsprofessionen. Veröffentlichungsreihe des Instituts für Pflegewissenschaft an der  
Universität Bielefeld (IPW). Bielefeld.
- Schnurrer J U, Frölich J C (2003): Zur Häufigkeit und Vermeidbarkeit von tödlichen uner-  
wünschten Arzneimittelwirkungen. Internist 44: 889-895.
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2012): Pflegestatistik 2009. Kreisvergleich.  
Wiesbaden
- Statistisches Bundesamt (2009): Bevölkerung Deutschlands bis 2060. 12. koordinierte Be-  
völkerungsvorausberechnung. Wiesbaden
- Strauss A L (1991): Qualitative Sozialforschung: Datenanalyse und Theoriebildung in der  
empirischen und soziologischen Forschung. Fink Verlag: München
- SVR - Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen (2001): Be-  
darfsgerechtigkeit und Wirtschaftlichkeit, Band I: Zielbildung, Prävention, Nutzerorien-  
tierung und Partizipation. (Ausführliche Zusammenfassung)
- SVR - Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen (2001): Be-  
darfsgerechtigkeit und Wirtschaftlichkeit, Band III: Über-, Unter-, Fehlversorgung. (Aus-  
führliche Zusammenfassung)
- SVR - Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (2005):  
Koordination und Qualität im Gesundheitswesen. (Kurzfassung)
- SVR - Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (2007):  
Kooperation und Verantwortung. Voraussetzung einer zielorientierten Gesundheitsver-  
sorgung. (Kurzfassung)
- SVR - Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (2009):  
Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen Koordination und Integration –  
Gesundheitsversorgung in einer Gesellschaft des längeren Lebens.
- Thürmann P, Jaehde U (2011): Arzneimitteltherapiesicherheit in Alten- und Pflegeheimen:  
Querschnittsanalyse und Machbarkeit eines multidisziplinären Ansatzes. Abschlussbe-  
richt.  
[www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/dateien/Publikationen/Gesundheit/Sonstiges/Abschlussbericht Arzneimitteltherapiesicherheit in Alten- und Pflegeheimen Querschnittsanalyse und Machbarkeit eines multidisziplinären Ansatzes.pdf](http://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/dateien/Publikationen/Gesundheit/Sonstiges/Abschlussbericht_Arzneimitteltherapiesicherheit_in_Alten-_und_Pflegeheimen_Querschnittsanalyse_und_Machbarkeit_eines_multidisziplinären_Ansatzes.pdf)

van den Bussche H, Weyerer S, Schäufele M, Lübke N, Schröfel S C, Dietsche S (2010): Die ärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern in Deutschland – Eine kritische Würdigung der vorliegenden Studien. Zeitschrift für Allgemeinmedizin 85: 240-246.

Wehling M, Burkhardt H (2011): Arzneitherapie für Ältere. Springer Verlag: Berlin, Heidelberg.

WidO - Wissenschaftliches Institut der AOK (2010): Anatomisch-therapeutisch-chemische Klassifikation mit Tagesdosen. Amtliche Fassung des ATC-Index mit DDD-Angaben für Deutschland im Jahre 2010. Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information. Köln.

### **Liste der Publikationen der Projektergebnisse**

Grewe HA: Kompetenznetz Pflege und Pharmakotherapie Nordhessen. Fachtagung Gütersloh, 3. November 2010.

Grewe HA: Kompetenznetz Pflege und Pharmakotherapie Nordhessen. GAA-Jahrestagung, Osnabrück, 25. November 2010.

Grewe HA: Best practice(?): Netzwerk zur Risikominimierung in der ambulanten und stationären Pflege. Apothekerkammer Nordrhein, 28. September 2011.

Grewe HA (2010): Nurses contribution to safer drug management in long term care – the KomPP network. German Medical Science DOI: 10.3205/10gaa03, URN: urn:nbn:de:0183-10gaa031

Eingereichtes Abstract:

Grewe HA, Lehmeier A: Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit in ambulanten und stationären Pflegekontexten: Chancen und Hindernisse aus Sicht von Pflegekräften.

## **Anhang**

- 1 Zu 2.3 Assessmentinstrumente: Liste der gesichteten Volltexte
- 2 Zu 2.2 Patienteninformation: KomPP-Informationsflyer zur Multimedikation
- 3 Zu 2.3: „Checklisten“ Laxanzien, High-ceiling-Diuretika
- 4 Zu 2.3: Beobachtungsleitfaden / Beobachtungsbogen / Kom(PP)bi-Bogen
- 5 Zu 2.4: Empfehlungen zur Verbesserung der Kooperation



Anhang 1: Liste der gesichteten Volltexte

Aspinall et al. (2007)	Review: „Medication Errors in older Adults: A Review of Recent Publications“ Teil 1: Instrument zur Einstufung der Fähigkeit von selbstständiger Medikamenteneinnahmen Teil 2: Liste von Medikamenten und ihren klinischen Überwachungskriterien (Laborwerte) Teil 3: Möglichkeiten der Medikamentüberwachung mittels computergestützten Warnsystem für nicht geeignete Medikamenten bei Patientinnen und Patienten über 65 Jahren
Barry et al. (2008)	„Inappropriate Prescribing in Geriatric Patients“ Kurzzusammenfassung der wesentlichen Entwicklungen der Pflege bei älteren Menschen. Begründung einer angemessenen Medikamentenverschreibung im Alter. Kein Assessment.
Bergmann-Evans et al. (2006)	Evidence – Based Guideline „Improving Medication Management for Older Adult Clients“ Assessment bezieht sich auf die Erhebung und regelmäßige Überwachung der von den Patienten eingenommenen und verschriebenen Medikamente.
Burkhardt et al. (2007)	Artikel: „Prävention unerwünschter Arzneimittelwirkungen bei älteren Patienten“ Übersicht pharmakologischer Aspekte sowie Risikofaktoren der Medikation im Alter. Begründung der Notwendigkeit von Präventionsmaßnahmen zur Reduzierung von medikamentenbedingter Morbidität und Mortalität im Alter. Kein Assessmentinstrument.
Crotty et al. (2004)	„An outreach geriatric medication advisory service in residential aged care: a randomised controlled trial of case conferencing“ RCT zur Überprüfung der Wirksamkeit von multidisziplinären Fallkonferenzen in Pflegeheimen mittels MAI (Hanlon et al. 1992). Kein Assessmentinstrument für UAW.
De Smet et al. (2007)	Review Artikel „ A Composite Screening Tool for Medication Reviews of Outpatients. General Issues with Specific Examples“ Zusammenfassung von Screeninginstrumenten, die Fragen und Hinweise für Ärztinnen und Ärzte beinhalten, um eine sichere Verschreibung bei Multimedikation von älteren Menschen zu erreichen. Kein Assessmentinstrument für UAW.
Drenth-van Maanen et al. (2009)	Studie (kein RCT): „Prescribing Optimization Method for Improving Prescribing in elderly Patients Receiving Polypharmacy: Results of Application to Case Histories by General Practitioners“ POM Leitfaden zur verbesserten Verschreibung bei Multimedikation. Kein Assessmentinstrument.
Elliott /Marriott (2009)	“Standardised assessment of patients' capacity to manage medications: a systematic review of published instruments“ Systematischer Übersichtsartikel über Assessmentinstrumente zur Einschätzung der “Selbstmanagementfähigkeit” der Medikamentenzuteilung und –einnahme älterer Menschen.
Frazier	Literatur Review „ Health Outcomes and Polypharmacy in Elderly

(2005)	Individuals“ Zusammenfassung von Studien über Multimedikation und deren gesundheitlichen Auswirkungen. Keine Beobachtungskriterien und kein Assessmentinstrument zur Beurteilung der gesundheitlichen Auswirkungen.
Fulton et al. (2005)	Review: „Polypharmacy in the Elderly: a literature review.“ Zusammenfassung der Literatur zur Definition der Multimedikation, Erkennen der Multimediaktion und Maßnahmen zur Reduktion. Kein Assessmentinstrument und keine Beobachtungskriterien.
Gillham et al. (2000)	RCT: „Validation of the side effect and life satisfaction (SEALS) inventory“ Studie zur Validität des SEALS-Fragebogen der die Auswirkungen der AED Therapie bei Epilepsie auf die Lebensqualität sowie mögliche Nebenwirkungen der Therapie erfasst im Vergleich zu drei verbreiteten psychometrischen Instrumenten. Keine Beobachtungskriterien und kein Assessmentinstrument für psychische und physische Reaktionen.
Hanlon et al. (1992)	“A Method for Assessing Drug Therapy Appropriateness“ Entwicklung des “Medication appropriateness index” (MAI). Instrument für die prospektive Risikoeinschätzung. Kein Assessmentinstrument für UAW.
Jansen et al. (2001)	RCT „Toward Individualized Evidence-Based Medicine: Five „N of 1“ Trials of Methylphenidate in Geriatric Patients“ Studie zur Wirksamkeit von Methylphenidat bei geriatrischen Patienten. Verwendung von Messinstrumenten, wie MADRS und AES (Fremdbeurteilungsskalen zur quantitativen Einschätzung einer Depression bzw. Apathie) sowie einer semiquantitativen Checkliste von Nebenwirkungen, die auf der Basis von Arzneimittelstudien zusammengefasst sind.
MacLaughlin et al. (2005)	Artikel Review: “Assessing Medication Adherence in the Elderly. Which Tools to Use in Clinical Practice?“ Instrument zur Beurteilung des Einhaltens der Medikation. Kein Assessmentinstrument für UAW und keine Beobachtungskriterien.
Meiner (1997)	Diskussionpapier: „Polypharmacy in the Elderly. Early intervention can prevent complications.“ Darstellung der Gefahr der Multimedikation im Alter Kein Assessmentinstrument und keine Beobachtungskriterien.
Monane et al. (1997)	Reader: „Optimal Medication Use in Elders. Key to Successful Aging“ Verschreibungsverbesserung zur Kostenreduktion
Naranjo et al. (1981)	“A method for estimating the probability of adverse drug reactions“ Entwicklung der Adverse drug reaction probability scale (ADR probability scale): Instrument zur Einschätzung der Wahrscheinlichkeit, dass ein Symptom arzneimittelinduziert ist. Kein Assessmentinstrument für UAW.
Orwig et al. (2006)	“Medication Management Assessment for Older Adults in the Community“ Entwicklung und Validierung des “MedMaIDE” (Medication Management Instrument for Deficiencies in the Elderly). Instrument zur Einschätzung der Fähigkeiten älterer Menschen, das Medikamentenregime selbstständig durchzuführen.

Petrone et al. (2005)	Survey: "Approaches to Appropriate Drug Prescribing for the Older Adult" Optimierung der Verschreibung und Reduzierung der Risiken. Kein Assessmentinstrument und keine Beobachtungskriterien.
Venot (1999)	"Electronic Prescribing for the Elderly. Will it Improve Medication Usage?" Darstellung der Vorteile einer elektronisch gestützten Verschreibung. Kein Assessmentinstrument und keine Beobachtungskriterien.
Vinks et al. (2009)	"Pharmacist-Based Medication Review Reduces Potential Drug-Related Problems in the Elderly: the SMOG Controlled Trial" Interventionsstudie eines Gemeinde-Apothekers zur Betreuung der Patienten, die mehr als sechs Medikamente regelmäßig einnehmen. Medikamentenzahl pro Person wurde nicht reduziert. Probleme, die durch die Einnahme der Medikamente bedingt sind, konnten deutlich reduziert werden. Kein Assessmentinstrument und keine Beobachtungskriterien.
Yoon, Schaffer (2006)	Studie (Selbstreport und Web-basiertes Pharmazieprogramm): "Herbal, Prescribed, and Over-the-Counter Drug Use in Older Women: Prevalence of Drug Interactions" Erstellung einer Liste für mögliche Risiken bei der kombinierten Einnahme von verschreibungspflichtigen, freiverkäuflichen und pflanzlichen Medikamenten. Kein Assessmentinstrument und keine Beobachtungskriterien.



## **Liebe Patientinnen und Patienten, liebe Angehörige,**

**nutzen Sie die Tabelle auf der Rückseite, um alle Medikamente aufzuschreiben die Sie einnehmen oder äußerlich anwenden und zeigen Sie diese Tabelle Ihrem behandelnden Arzt oder Ihrer Ärztin!**

Es kann sein, dass Sie aufgrund Ihrer Erkrankungen unterschiedliche Arzneimittel einnehmen müssen oder dass Sie von verschiedenen Ärztinnen und Ärzten Medikamente verschrieben bekommen.

Die Wirkungen dieser Medikamente können sich gegenseitig beeinflussen. Das gilt auch für Nahrungsergänzungsmittel (z.B. Vitaminpräparate) oder frei verkäufliche Medikamente. Deshalb ist es wichtig, dass Ihr Arzt oder Ihre Ärztin immer genau weiß, was Sie einnehmen.

Sie können sich beim Aufschreiben von Ihren Angehörigen oder dem Pflegepersonal helfen lassen.

## **Das können Sie tun, damit Sie immer gut informiert sind:**

**Sprechen Sie mit Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin darüber, warum Sie welches Arzneimittel einnehmen sollen, ob Sie alle Arzneimittel regelmäßig einnehmen sollen oder manche nur bei Bedarf und ob alle Ihre Zusatzpräparate sinnvoll sind!**

Zur Vorbereitung auf dieses Gespräch und als Grundlage für die Beratung ist es hilfreich, wenn Sie sich alle Ihre Fragen notieren, damit Sie nichts vergessen.

Ihre Ärztin oder Ihr Arzt steht Ihnen gerne für Fragen zu Ihren Medikamenten zur Verfügung. Sie können sie auch bitten, das Wichtigste für Sie übersichtlich aufzuschreiben.

Ihre Ärztin oder Ihr Arzt, die Apothekerin und der Apotheker und das Pflegepersonal wollen Sie unterstützen, ganz gleich ob Sie zu Hause leben und ein mobiler Pflegedienst kommt, Sie im Pflegeheim oder im betreuten Wohnen leben.

## **Das können Sie tun, damit Ihre Medikamente optimal wirken:**

**Achten Sie bei der Einnahme Ihrer Medikamente genau darauf, wann, wie und wie viele Sie einnehmen sollen!**

Die Wirkung Ihrer Medikamente kann davon abhängen,

- in welcher Dosis,
- zu welcher Tageszeit (morgens, mittags, abends, nachts),
- wie oft,
- in welchem Abstand zu den Mahlzeiten,
- mit wie viel und mit welcher Flüssigkeit sie eingenommen werden.

Wenn Sie die Einnahme einmal vergessen haben besprechen Sie mit Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin, ob Sie die Medikamente später nehmen oder einmal weglassen sollen. Wichtig ist, die Angaben der Ärztinnen und Ärzte oder der Apothekerinnen und Apotheker ganz genau zu berücksichtigen.

Verantwortlich:  
Hochschule Fulda,  
Fachbereich Pflege und Gesundheit  
Marquardstr. 35, 36039 Fulda  
[www.kompp-nordhessen.de](http://www.kompp-nordhessen.de)

Wirkstoff (Handelsname)	Lactulose Bifiteral®	Macrogol Laxofalk®	Bisacodyl Dulcolaxl®	Natriumpicosulfat Laxoberal®
	Osmotisch wirkende Laxanzien		Kontaktlaxanzien	
<b>Besonderheiten bei der Einnahme</b>	Einnahme kann mit der Nahrung erfolgen → Wirkungseintritt nach 2-10 Stunden (bis zu 48 Stunden)	1-2mal täglich den Inhalt eines Beutels in einem Glas Wasser auflösen und umgehend trinken! Kurzeitanwendung!	Einnahme abends mit ausreichend Flüssigkeit ( <b>keine Milch!</b> ) → Wirkungseintritt nach 6-12 Stunden	Einnahme abends mit ausreichend Flüssigkeit → Wirkungseintritt nach 10-12 Stunden
<b>Unerwünschte Arzneimittelwirkungen (UAW)</b>				
<b>Gastrointestinale Störungen</b>	sehr häufig: Bauchschmerzen, Völlegefühl, Blähsucht (Meteorismus) und Blähungen → bei hohen Dosierungen sind Übelkeit, Erbrechen und Durchfall möglich		(sehr) häufig: Bauchkrämpfe, Bauchschmerzen, Durchfall und Übelkeit gelegentlich: Erbrechen, Blutbeimengung im Stuhl, Schmerzen am After/ Rektum	
<b>Erkrankungen des Nervensystems</b>	gelegentlich: Kopfschmerzen, Schwindel			
<b>Achtung! Gefährliche UAW!</b>				
<b>Anaphylaktische Reaktionen bei der Einnahme von Macrogolhaltigen Präparaten</b>	<p style="text-align: center;">sehr selten</p> <p style="text-align: center;">→ Symptome: leichte Reaktionen wie Haut- und Schleimhautreaktionen (z.B. Juckreiz, Brennen, Nesselsucht und Schwellung), Gesichtsödem können in schwereren Formen übergehen!</p> <p style="text-align: center;">↓ ↓</p> <p style="text-align: center;">Anaphylaktischer Schock oder Quincke-Ödem (Schleimhautschwellungen; auch im Kehlkopfbereich), mögliche Atemnot</p> <p style="text-align: center;">→ <b>Therapie sofort beenden!</b></p>			
<b>Bronchospasmen</b>	selten			
<b>Wechselwirkungen (WW) mit:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diuretika v.a. Thiazide (z.B. Hydrochlorothiazid) und Schleifendiuretika (z.B. Furosemid)</li> <li>• Corticosteroide (z.B. Betamethason, Prednisolon)</li> </ul>	Kaliumverluste hervorgerufen durch Diuretika oder Corticosteroide können durch Laxanzien verstärkt werden! (Ausnahme: Kalium sparende Diuretika wie Spironolacton oder Triamteren)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitalisglykoside (z.B. Acetyldigoxin, Digitoxin)</li> <li>• Beta-Adrenozeptor-Antagonisten/ Betablocker (z.B. Metoprolol, Bisoprolol)</li> </ul>	<b>Kaliumverlust</b> verstärkt die Wirkung von Digitalisglykosiden und einigen Betablockern! Mögliche Symptome der indirekten Digitalis-Überdosierung durch Hypokaliämie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herzrhythmusstörungen, lebensbedrohliche Bradykardie</li> <li>• Appetitlosigkeit, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall</li> <li>• verändertes Farbsehen (Grün-Gelbsehen)</li> <li>• Kopfschmerzen, Müdigkeit, Desorientierung, Verwirrtheit</li> </ul>			
<b>Antacida (z.B. Magnesiumcarbonat)</b>	Nicht zusammen mit <b>Bisacodyl</b> einnehmen, wenn notwendig frühestens eine halbe Stunde nach der oralen Einnahme von Bisacodyl (Dulcolax®)!			
<b>Antiinfektiva und Antiseptika (Amphotericin B)</b>	Kaliumverluste können durch Laxanzien verstärkt werden!			
<b>Antibiotika (z.B. Tertacyclin, Doxycyclin)</b>	Antibiotika (bei Infektionen) schwächen die Wirkung von <b>Natriumpicosulfat</b> ab.			
<b>ACHTUNG Überdosierung!</b> Zunächst häufig <b>Bauchschmerzen und anhaltender Durchfall</b> ⇒ <b>Gefahr des Kaliumverlustes</b> ⇒ <b>Hypokaliämie</b> <b>Symptome der Hypokaliämie:</b> <p style="text-align: center;">↓ ↓</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obstipation (!!)</li> <li>• Herzrhythmusstörungen (sowohl verlangsamter als auch beschleunigter unregelmäßiger Puls) – plötzlicher Herzstillstand möglich!</li> <li>• Durst, Polyurie</li> <li>• Missempfindungen</li> <li>• Abgeschlagenheit, Verwirrtheit</li> <li>• Schwäche der Atemmuskulatur / Schwäche der Muskulatur der Extremitäten</li> <li>• Verminderte Glukosetoleranz ⇒ Blutzuckererhöhung</li> </ul>				
<b>ACHTUNG ältere Patient/innen!</b> <b>Patient/innen die zu Störungen im Wasser- und Elektrolythaushalt neigen (u.a. ältere Patient/innen) kann es schnell zu Hyponatriämie, Hypokaliämie und/oder Dehydration kommen</b> <b>→ Diese Patient/innen sollten Macrogolhaltige Arzneimittel nur auf ausdrückliche ärztliche Anweisung einnehmen!</b>				
<b>ACHTUNG Langzeitanwendung!</b> <b>Macrogolhaltige Präparate sollten ohne ärztliche Anweisung nicht länger als 4 Wochen eingenommen werden.</b>				

## Quellen:

AkdÄ Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (Hrsg.) (2009): Arzneiverordnungen. Empfehlungen zur rationalen Pharmakotherapie. 22. Auflage. Medizinische Medien Informations GmbH. Neu-Isenburg

Bopp, A./ Herbst, V. (2009): Handbuch Medikamente. Vom Arzt verordnet. Für sie bewertet. Wichtige Wechselwirkungen. 7. Auflage. Stiftung Warentest. Berlin.

Emmanuel, A. V.; Tack, J.; Quigley, E. M.; Talley, N. J. (2009): Pharmacological management of constipation. *Neurogastroenterology and Motility* 21: 41-54.

Fachinformation Laxofalk® 10g (August 2011), Dr. Falk Pharma GmbH.

Fachinformation Bifiteral® (Dezember 2010), Abbott Arzneimittel GmbH.

Fachinformation Dulcolax® Dragées (Mai 2011), Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co.KG.

Fachinformation Laxoberal® (Mai 2010), Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co.KG.

Mihaylov, S.; Stark, C.; McColl, E.; Steen, N.; Vanoli, A.; Rubin, G.; Curless, R.; Barton, R.; Bond, J. (2008): Stepped treatment of older adults on laxatives. The STOOL trial. *Health Technology Assessment* 12(13): iii-139.

Mutschler E., Geisslinger G., Kroemer H. K., Ruth P., Schäfer-Korting M.(2008): Mutschler Arzneimittelwirkungen. Lehrbuch der Pharmakologie und Toxikologie. 9. Auflage. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH. Stuttgart.

Pschyrembel W. (Hrsg.) (2007): Pschyrembel. Klinisches Wörterbuch. 261. Auflage. De Gruyter Verlag. Berlin.

Rote Liste Online (2012): Arzneimittelverzeichnis für Deutschland. Herausgeber und Verlag – Rote Liste® - Service GmbH Frankfurt/Main. [www.rote-liste.de/Online/](http://www.rote-liste.de/Online/) (12.04.2012)

Tack, J./ Muller-Lissner, S. (2009): Treatment of Chronic Constipation: Current Pharmacologic Approaches and Future Directions. *Clinical Gastroenterology and Hepatology* 7(5): 502-508.

## Haftungsausschluss:

Die hier dargestellten Wirkstoffe und Medikamente dienen ausschließlich der neutralen Information und allgemeinen Weiterbildung. Sie stellen keine Empfehlung oder Bewerbung der beschriebenen Arzneimittel dar. Die Checkliste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte können wir daher keine Gewähr übernehmen. Die Checkliste darf nicht zur eigenständigen Diagnose und Beginn, Änderung oder Beendigung einer Behandlung von Krankheiten verwendet werden. Treten bei der Patientin/dem Patienten Beschwerden auf, konsultieren Sie bitte umgehend die behandelnde Ärztin/ den behandelnden Arzt.

Wirkstoff (Handelsname)	Furosemid (Furosemid Stada®, Lasix®)	Torasemid (Torasemid AbZ®; Torem®)	Piretanid (Piretanid Sandoz®; Arelix®)
<b>Besonderheiten bei der Einnahme</b>	Nahrungsmittel mit hohem Kochsalzgehalt vermindern die Wirkung	Die Tabletten sollen morgens unzerkaut mit etwas Flüssigkeit eingenommen werden	Die Einnahme sollte vorzugsweise morgens oder mittags nach der Mahlzeit unzerkaut mit reichlich Flüssigkeit (1/2-1 Glas) Wasser erfolgen
<b>Unerwünschte Arzneimittelwirkungen (UAW) Gastrointestinaltrakt + allgemeine Erkrankungen</b>			
<b>Magen-Darm Beschwerden</b>	selten ↓↓ Übelkeit, Erbrechen, Durchfall	gelegentlich ↓↓ Übelkeit, Erbrechen, Durchfall	
<b>Dehydratation</b>	Bei übermäßiger Diurese ⇒ Insbesondere bei älteren Patientinnen und Patienten erhöhte Neigung zu Thrombosen		
<b>Müdigkeit</b>	häufig	gelegentlich	selten
<b>Schwindel</b>	Ja ⇒ Sturzrisiko erhöht		
<b>Hyperglykämie</b>	Häufig ⇒ Verschlechterung einer prädiabetischen/diabetischen Stoffwechsellage möglich		
<b>Kopfschmerzen</b>	häufig		
<b>Durst/Mundtrockenheit</b>	bei hoher Dosierung / Daueranwendung		
<b>Kreislaufkollaps</b>	als Folge einer Hypovolämie; kann akutes Nierenversagen hervorrufen (⇒ <b>Vorsicht bei Hitze!</b> )		
<b>Gewichtsverlust</b>	als Folge des Flüssigkeitsverlustes möglich; sollte 1 kg/Tag nicht überschreiten		
<b>Achtung! Gefährliche UAW!</b>			
<b>Vermehrte Harnausscheidung ⇒ Gefahr des Natriumverlustes</b> ↓↓ ↓↓ ↓↓ ↓↓ Hyponatriämie	häufig ↓↓	möglich ↓↓	möglich ↓↓
	Apathie, Wadenkämpfe, Appetitlosigkeit, Schwächegefühl, <b>Verwirrtheit!</b>		
<b>Vermehrte Harnausscheidung ⇒ Gefahr des Kaliumverlustes</b> ↓↓ ↓↓ ↓↓ Hypokaliämie	häufig ↓↓	möglich ↓↓	möglich ↓↓
	Erbrechen, Obstipation, Bewusstseinsstörungen bis zum Koma, <b>Herzrhythmusstörungen ⇒ Herzstillstand möglich!</b> paralytischer Ileus ⇒ Bauchschmerzen, aufgeblähter Bauch, keine oder kaum Darmgeräusche		
<b>Vermehrte Harnausscheidung ⇒ Gefahr des Calcium- und Magnesiumverlustes</b>	möglich ↓↓	möglich ↓↓	möglich ↓↓
	⇒ <b>Tetanie</b> anfallsartige Bewegungs- und Empfindungsstörungen; aufgrund einer Übererregbarkeit der Muskeln und Nerven ⇒ <b>Herzrhythmusstörungen</b> (sowohl verlangsamter als auch beschleunigter unregelmäßiger Puls)		
<b>Wechselwirkungen (WW) mit:</b>			
<b>Laxanzien z.B. Lactulose, Macrogol</b>	Laxanzien erhöhen den <b>Kaliumverlust</b> : <b>Obstipation (!!)</b> , Durst, Polyurie, Missempfindungen, Abgeschlagenheit, Verwirrtheit, Schwäche der Atemmuskulatur / Schwäche der Muskulatur der Extremitäten <b>Herzrhythmusstörungen ⇒ Herzstillstand möglich!</b> paralytischer Ileus ⇒ Bauchschmerzen, aufgeblähter Bauch, keine oder kaum Darmgeräusche		
<b>Digitalisglykoside z. B. Acetyldigoxin, Digitoxin</b>	<b>Kaliumverlust / Magnesiumverlust</b> verstärkt die Wirkung von Digitalis Mögliche Symptome der <b>indirekten Digitalis-Überdosierung</b> durch Hypokaliämie: Herzrhythmusstörungen, <b>lebensbedrohliche Bradykardie</b> , Appetitlosigkeit, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, verändertes Farbsehen (Grün-Gelbsehen), Kopfschmerzen, Müdigkeit, Desorientierung, Verwirrtheit		
<b>Antidiabetika z.B. Metformin®</b>	Blutzuckersenkung vermindert		
<b>ACE-Hemmer</b>	blutdrucksenkende Wirkung verstärkt ⇒ Sturzrisiko bei Hypotonie		



## Quellen:

Abecasis R, Guevara G, Miguez C, Cobas S, Terg R (2001): Long-term efficacy of torsemide compared with frusemide in cirrhotic patients with ascites. *Scand J Gastroenterol* **36**, 3: 309-313.

Bopp, A, Herbst V (2009): *Handbuch Medikamente. Vom Arzt verordnet. Für sie bewertet. Wichtige Wechselwirkungen.* 7. Auflage. Stiftung Warentest. Berlin.

Fachinformation Furosemid STADA®; Torasemid AbZ®; Piretanid Sandoz® (download August 2011).

Fliser D, Haller H (2004): Modern diuretic therapy. *Internist* 45, 5: 598-605.

Girlich, C.; Mandraka, F.; Woenckhaus, U. (2005): Störungen der Osmoregulation. *Intensivmed* 42: 224-240.

Murray M D, Deer M M, Ferguson J A, Dexter P R, Bennett S J, Perkins S M, Smith F E, Lane K A, Adams L D, Tierney W M, Brater D C (2001): Open-label randomized trial of torsemide compared with furosemide therapy for patients with heart failure. *American Journal of Medicine* 111, 7: 513-520.

Pschyrembel W. (Hrsg.) (2007): *Pschyrembel. Klinisches Wörterbuch.* 261. Auflage. De Gruyter Verlag. Berlin.

Rote Liste Online (2010): *Arzneimittelverzeichnis für Deutschland.* Herausgeber und Verlag – Rote Liste® - Service GmbH Frankfurt/Main. [www.rote-liste.de/Online/](http://www.rote-liste.de/Online/) (15.01.2011).

Strandell J, Wahlin S (2011): Pharmacodynamic and pharmacokinetic drug interactions reported to VigiBase, the WHO global individual case safety report database. *European Journal of Clinical Pharmacology* 67(6): 633-641.

Internetquellen:

### Der Arzneimittelbrief

<http://www.der-arzneimittelbrief.de/Jahrgang2002/Ausgabe03Seite21b.htm> download am 01.09.2011

### Krämer (2006): Ileus

<http://www.eesom.com/go/QDZ65B7ZPS14FHYFAS8Y7U9LFMHGNFR2> download am 25.08.2011

### Torem® 200

<http://www.diagnosia.com/de/medikament/torem-200> download am 26.08.2011

### Digitalis

<http://www.1-medikamente.de/digitalis/> download am 27.08.2011

### Ärztomagazin

<http://www.aerztomagazin.at/dynasite.cfm?dsmid=60019&dspaid=420213> download am 25.08.2011

## Haftungsausschluss:

Die hier dargestellten Wirkstoffe und Medikamente dienen ausschließlich der neutralen Information und allgemeinen Weiterbildung. Sie stellen keine Empfehlung oder Bewerbung der beschriebenen Arzneimittel dar. Die Checkliste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte können wir daher keine Gewähr übernehmen. Die Checkliste darf nicht zur eigenständigen Diagnose und Beginn, Änderung oder Beendigung einer Behandlung von Krankheiten verwendet werden. Treten bei der Patientin/dem Patienten Beschwerden auf, konsultieren Sie bitte umgehend die behandelnde Ärztin/ den behandelnden Arzt.





# Beobachtungsleitfaden

Kontakt Daten Hausärztin / Hausarzt

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 Tel.: \_\_\_\_\_

Patientendaten

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Medikament	Verord.datum	Hdz*	Einnahme/Dosierung	Klinische Zeichen einer erwünschten Wirkung
<input type="checkbox"/> Appetitverlust <input type="checkbox"/> Benommenheit <input type="checkbox"/> Durchfall <input type="checkbox"/> Hautausschlag <input type="checkbox"/> Müdigkeit <input type="checkbox"/> Schlafstörungen <input type="checkbox"/> Sehstörungen <input type="checkbox"/> Verstopfung <input type="checkbox"/> Atemnot <input type="checkbox"/> Bewegungsunruhe <input type="checkbox"/> Erbrechen <input type="checkbox"/> Hustenreiz <input type="checkbox"/> Mundtrockenheit <input type="checkbox"/> Schwäche <input type="checkbox"/> Übelkeit <input type="checkbox"/> Sonstige: <input type="checkbox"/> Bauchschmerzen <input type="checkbox"/> Blutdrucksenkung <input type="checkbox"/> Gewichtszunahme <input type="checkbox"/> Kopfschmerzen <input type="checkbox"/> Muskelkrämpfe <input type="checkbox"/> Schwindel <input type="checkbox"/> Verwirrtheit				
Medikament	Verord.datum	Hdz*	Einnahme/Dosierung	Klinische Zeichen einer erwünschten Wirkung
<input type="checkbox"/> Appetitverlust <input type="checkbox"/> Benommenheit <input type="checkbox"/> Durchfall <input type="checkbox"/> Hautausschlag <input type="checkbox"/> Müdigkeit <input type="checkbox"/> Schlafstörungen <input type="checkbox"/> Sehstörungen <input type="checkbox"/> Verstopfung <input type="checkbox"/> Atemnot <input type="checkbox"/> Bewegungsunruhe <input type="checkbox"/> Erbrechen <input type="checkbox"/> Hustenreiz <input type="checkbox"/> Mundtrockenheit <input type="checkbox"/> Schwäche <input type="checkbox"/> Übelkeit <input type="checkbox"/> Sonstige: <input type="checkbox"/> Bauchschmerzen <input type="checkbox"/> Blutdrucksenkung <input type="checkbox"/> Gewichtszunahme <input type="checkbox"/> Kopfschmerzen <input type="checkbox"/> Muskelkrämpfe <input type="checkbox"/> Schwindel <input type="checkbox"/> Verwirrtheit				
Medikament	Verord.datum	Hdz*	Einnahme/Dosierung	Klinische Zeichen einer erwünschten Wirkung
<input type="checkbox"/> Appetitverlust <input type="checkbox"/> Benommenheit <input type="checkbox"/> Durchfall <input type="checkbox"/> Hautausschlag <input type="checkbox"/> Müdigkeit <input type="checkbox"/> Schlafstörungen <input type="checkbox"/> Sehstörungen <input type="checkbox"/> Verstopfung <input type="checkbox"/> Atemnot <input type="checkbox"/> Bewegungsunruhe <input type="checkbox"/> Erbrechen <input type="checkbox"/> Hustenreiz <input type="checkbox"/> Mundtrockenheit <input type="checkbox"/> Schwäche <input type="checkbox"/> Übelkeit <input type="checkbox"/> Sonstige: <input type="checkbox"/> Bauchschmerzen <input type="checkbox"/> Blutdrucksenkung <input type="checkbox"/> Gewichtszunahme <input type="checkbox"/> Kopfschmerzen <input type="checkbox"/> Muskelkrämpfe <input type="checkbox"/> Schwindel <input type="checkbox"/> Verwirrtheit				

\*Hdz: Handzeichen Ärztin / Arzt

Kontaktdaten Hausärztin / Hausarzt

Patientendaten

Tel.: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Eintragungen durch Ärztin / Arzt**

**Eintragungen durch Pflegekräfte**

Verord. Datum	Medikament	Hdz*	Einnahme/ Dosierung	Klinische Zeichen einer erwünschten Wirkung

Symptome UAW (unerwünschte Arzneimittelwirkungen)	Datum/ Uhrzeit	Hdz°	Datum/ Uhrzeit	Hdz°
Appetitverlust				
Atemnot				
Bauchschmerzen				
Benommenheit				
Bewegungsunruhe				
Blutdrucksenkung				
Durchfall				
Erbrechen				
Gewichtszunahme				
Hautausschlag				
Hustenreiz				
Kopfschmerzen				
Müdigkeit				
Mundtrockenheit				
Muskelkrämpfe				
Schlafstörungen				
Schwäche				
Schwindel				
Sehstörungen				
Übelkeit				
Verstopfung				
Verwirrtheit				
andere _____				
_____				

**Bitte informieren Sie mich beim Auftreten folgender Symptome:**

Hdz\*: Handzeichen Ärztin / Arzt

Hdz°: Handzeichen Pflegende

### Strukturen

#### **Feste Zeiten und Zuständigkeiten, einheitliche Formulare**

Die Einrichtung fester Zeiten und Zuständigkeiten wie z.B. bestimmte Wochentage und Uhrzeiten für Visiten und die Bestimmung einer Pflegekraft (+ deren Vertretung) als Ansprechpartner/in für Arztkontakte sowie die Verwendung einheitlicher Formulare zur Bestellung von Medikamenten oder Überweisungen erleichtern die Planung und bieten Orientierung für Pflege und Hausärzte/innen.

### Strategien

#### **Vorbereitung des Arztkontaktes - Zurückgreifen auf das eigene Wissen**

Eine gewissenhafte Vorbereitung des Arztkontaktes gilt als erfolgreiche Strategie. Machen Sie sich im Vorfeld Notizen zu Ihren Fragen an den Arzt/ die Ärztin und halten Sie die Akte der betreffenden Klienten / Klientinnen bereit. Beobachten Sie eine gesundheitliche Veränderung bei Ihren Klientinnen und Klienten greifen Sie zunächst auf Ihr eigenes Wissen zurück um die Lage einzuschätzen. Nicht immer handelt es sich um einen Notfall, ein Arztbesuch lässt sich evtl. hinauszögern und ist dann für die Ärztin / den Arzt mit einem Routinebesuch zu verbinden.

### Flexibilität

#### **Flexible Personalanpassung**

Nicht alle Pflegekräfte kommen mit den Ärztinnen / Ärzten gleich gut aus. Stellen Sie fest, dass eine Pflegekraft sich im Umgang mit den Ärztinnen / Ärzten besonders schwer tut versuchen Sie Kontakte zwischen diesen Personen zu vermeiden. Pflegekräfte die einen „guten Draht“ zu den Ärztinnen / Ärzten haben können diese Aufgabe erfolgreich übernehmen. Zu Visitenzeiten kann ein es hilfreich sein eine zusätzliche Pflegekraft einzusetzen um einen reibungslosen, zügigen Ablauf zu gewährleisten.

### Transparenz

#### **Änderungen und Anpassung transparent machen**

Erhalten Sie als Pflegekräfte medizinische Befunde und Arztbriefe Ihrer Klientinnen / Klienten als Erste, hilft eine rasche Weiterleitung der Unterlagen bzw. Kopien an die Hausärztin / den Hausarzt ihr/ihm, den Überblick zu behalten, im Notfall Anamnesedaten schnell zur Verfügung zu haben und über Veränderungen der Medikation auf dem aktuellen Stand zu bleiben. Als sinnvoll hat sich ebenfalls die regelmäßige, gemeinsame Aktualisierungen und Überprüfungen von Medikamentenplänen erwiesen.

### Kommunikation

#### Austausch auf allen „Kanälen“

Nutzen Sie alle Instrumente der Kommunikation, faxen und telefonieren Sie wenn Sie keinen persönlichen Arztkontakt bekommen. Faxe bieten Ihnen zusätzlich eine Absicherung, da Sie durch den Sendebericht nachweisen können etwas abgeklärt zu haben. Bündeln Sie Telefonate zu „Sammel-Telefonaten“, so dass in einem Gespräch viele Fragen beantwortet werden können. Versuchen Sie mit der Ärztin / dem Arzt eine Telefonsprechstunde zu vereinbaren, zu deren Uhrzeit Ihr Anruf in der Praxis willkommen ist und ohne Zeitdruck beantwortet werden kann.

### Akzeptanz

#### Akzeptanz und die richtige Grundeinstellung

Persönliche Treffen, gerne auch in einem informellen Rahmen ohne den alltäglichen Zeitdruck, fördern die gegenseitige Akzeptanz unter den Berufsgruppen Medizin und Pflege. Eine gute Basis bildet die Grundeinstellung: Wir als Pflegende haben unseren spezifischen Tätigkeitsbereich mit allen Herausforderungen und Wissensanforderungen – Ärztinnen und Ärzte haben ihr Tätigkeitsfeld. Mit gegenseitiger Unterstützung und Wissensergänzung erzielen wir die beste Versorgung unserer Klientinnen und Klienten!

### Verständnis

#### Verständnis für den Zeitrahmen von Ärztinnen und Ärzten

Häufig ist die Zeit von Ärztinnen und Ärzten bei ihren Einrichtungsbesuchen und bei Absprachen knapp bemessen. Bedenken Sie: Die Behandlung Ihrer Klientinnen und Klienten ist für die Ärztin / den Arzt, anders als für Sie, nicht die Hauptaufgabe, sondern muss zusätzlich zum regulären Praxisbetrieb eingeplant werden. Versuchen Sie also mit Verständnis zu reagieren, wenn Sie nicht alle Dinge abklären können, die Sie sich vorgenommen hatten. Begrenzen Sie sich auf das Notwendigste und sprechen Sie weniger Wichtiges oder Grundsätzliches zu einem anderen Zeitpunkt an.

### Geduld

#### Geduld und Hartnäckigkeit

Bei allen Bemühungen der Kontaktsuche mit Ärztinnen und Ärzten: Planen Sie mit ein, Ihr Anliegen nicht gleich beim ersten Versuch vorbringen zu können. Häufig bewährt sich ein erneuter Versuch zu einem späteren Zeitpunkt. Haben Sie Geduld und bleiben Sie hartnäckig!