

Welche Faktoren beeinflussen die Sicherheit der
Arzneimitteltherapie in einem ambulanten
Pflegedienst?

Eine systematische Literaturrecherche deutsch-
und englischsprachiger Literatur aus dem
Zeitraum 2010-2019.

BACHELOR-Thesis zur Erlangung des Grades
„Bachelor of Science“

Katholische Hochschule Nordrhein-Westfalen
Abteilung Köln
Fachbereich Gesundheitswesen

Bachelorstudiengang Pflegemanagement

Annette Panchyrz



Matrikelnummer: 

Erstprüfer: Prof. Dr. Andreas Becker
Zweitprüfer: Prof. Dr. Marcus Siebolds
Abgabedatum: 23.06.2020

Vorbemerkung

Vorbemerkung:

Aus Gründen der Übersichtlichkeit und besseren Lesbarkeit werden im gesamten vorliegenden Dokument die Schreibformen beider Geschlechter verwendet.

Danksagung

Danksagung:

Ich bedanke mich bei Herrn Prof. Dr. Becker für die Gespräche und die Betreuung zur Erstellung meiner Bachelorarbeit und bei Herrn Prof. Dr. Siebolds für die Zweitprüfung dieser Bachelorthesis.

Inhaltsverzeichnis

1. Abstract	1
2. Einleitung	3
3. Problemlage	4
4. Ziel der Arbeit.....	8
5. Grundlagen.....	9
5.1. Patientensicherheit	9
5.1.1. Modell für Systemsicherheit.....	13
5.1.2. Arten von Medikationsfehlern	14
5.2. Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS).....	15
5.3. Qualitätsmanagement (QM).....	18
5.4. Ambulante Pflege.....	20
5.5. Darstellung der eigenen Einrichtung.....	22
6. Methodik.....	24
7. Ergebnisse	26
8. Empfehlungen/Implikationen	40
8.1. Arbeitsprozess und Handhabung in der eigenen Einrichtung.....	40
8.2. Weitere Lösungsansätze	46
9. Diskussion.....	48
10. Fazit und Ausblick	53
11. Zusammenfassung	55
Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	57
Abkürzungsverzeichnis.....	58
Literaturverzeichnis.....	60
Anhang	72
Selbstständigkeitserklärung	74

1. Abstract

Die Patienten- und Arzneimitteltherapiesicherheit haben im Gesundheitswesen in den letzten Jahren stark an Bedeutung zugenommen. Der Grund dafür sind beeinflussende Variablen, wie Organisations-, Team-, Patienten-, Tätigkeits-, Arbeitsumfeldfaktoren und individuelle Einflussgrößen, die zu unsicheren Handlungen im Prozess in der Arzneimitteltherapie führen können. Diese sollen in der vorliegenden Arbeit aufgedeckt und untersucht werden, inwieweit sich diese auf den Prozess auswirken. Es soll eine Verdeutlichung der verschiedenen Situationen in Bezug auf die unsicheren Handlungen, beziehungsweise unerwünschten Ereignisse und daraufhin folgende Verbesserungsmöglichkeiten anhand von aktuellen Studien, Standards und Richtlinien im Rahmen des Prozesses der Arzneimitteltherapie in der Alten- und Krankenpflege, erfolgen.

Im folgenden Verlauf beschreibt die Arbeit die Grundbegriffe der Patientensicherheit und das dazugehörige Modell für Systemsicherheit, Grundbegriffe der Arzneimitteltherapiesicherheit, des Qualitätsmanagements, der ambulanten Pflege und die Darstellung der eigenen Einrichtung, die für ein besseres Verständnis der aktuellen Thematik notwendig sind.

Schlussendlich soll festgestellt werden, ob die anhand der Literatur recherchierten Lösungsansätze auf die eigene Einrichtung des ambulanten Pflegedienstes übertragbar sind und dazu Risiken in der Arzneimitteltherapie minimiert oder verhindert werden können.

Patient and drug therapy safety has become much more important in healthcare over time. Influencing factors such as organizational, team, patient, task, work environment and individual factors can lead to unsafe acts in the drug therapy process. These have to be uncovered in this present work and it has to be examined to what extent they affect the process. The aim is to clarify the various situations relating to unsafe acts or adverse events and subsequently to improve them based on current studies, standards and guidelines in the context of the process of drug therapy in nursing care. In the following course, the work describes the basic concepts of patient safety and the associated model for system safety, drug therapy safety, quality management, patient home care and the presentation of own setting that are necessary for a better understanding of the current topic. Finally, it will be determined whether the solutions researched based on the literature are transferable to the own setting of the patient home care and whether risks in drug therapy can be minimized or prevented in this way.

2. Einleitung

Die vorliegende Arbeit setzt sich mit der Ermittlung der Faktoren, die Einfluss auf die Sicherheit in einem ambulanten Pflegedienst nehmen, auseinander. Diese Faktoren werden im Zusammenspiel mit der Patientensicherheit, welche von großer Relevanz für Pflegefachkräfte, Patienten und andere dazugehörige Berufsgruppen ist, beleuchtet. Die Bedeutung der Arzneimitteltherapie und der Patientensicherheit bringt hohes Verantwortungs-, Risiko- und Einfühlungsvermögen mit sich, da sich das Personal mit sehr komplexen und zeitintensiven Aufgabenbereichen des Medikamentenmanagements beschäftigt. Die Aufgabenbereiche durchlaufen einen gesamten Medikationsprozess, der sicher und fehlerfrei verlaufen sollte. Angefangen vom Kommunikationsaustausch bis hin zur Kontrolle der Medikation der Patienten, sowie ein zielgerichtetes Augenmerk auf die Sicherheit, können positive Auswirkungen auf den Arzneimittelprozess zeigen.

Mit der Arbeit soll untersucht werden, ob diese positiven Auswirkungen immer möglich sind oder wodurch es auch zu negativen Auswirkungen kommen kann, da in der Patientensicherheit aufgrund dieser Einflussfaktoren, wie z.B. der Kommunikation innerhalb und außerhalb des Teams, vermeidbare und unvermeidbare unerwünschte Ereignisse, sowie unsichere Handlungen eintreten können.

3. Problemlage

Es wurden bereits englisch- und deutschsprachige Studien in Bezug auf Patientensicherheit im ambulanten Pflegedienst erhoben. Eine Identifizierung und Veröffentlichung dieser Studien erfolgte anschließend in Deutschland und den USA. Sie wiesen auf enorme Probleme in der Patientensicherheit hin und die Ergebnisse zeigen, dass ein Grund zur Änderung bzw. Erneuerung für die Kategorie der Patientensicherheit von großer Bedeutung ist. Es wird darauf verwiesen, dass alle pflegerischen Bereiche, z.B. Kommunikation, Dokumentation, Prophylaxen, Medikation von unerwünschten Ereignissen eingebunden sind (vgl. Büscher, 2015, S. 529-537). Die häufigsten unerwünschten Ereignisse spielen sich im Medikamentenmanagement aufgrund der bereits oben genannten Einflussfaktoren ab (vgl. Absulem/Hardin, 2011, S. 95-105).

Man spricht in diesem Falle von einer Störung des gesamten Medikationsprozesses, der als sehr kritisch eingestuft wird. Die Störung beginnt bei der Kommunikation innerhalb des Teams, bei den Patienten, den Angehörigen und anderen Berufsgruppen, sowie den unzureichenden Hilfsmitteln bis hin zum Informationsaustausch von Abänderungen oder Neuigkeiten der Medikation (vgl. Thürmann, 2018, S. 142). Des Weiteren ergeben sich beitragende Faktoren, die die eigene Einrichtung betreffen, wie z.B. beim Stellen der Medikation durch Ablenkung der Kollegen, hohe Lärmkulissen aufgrund von Telefonaten oder Gesprächen, keine klaren Routineabläufe innerhalb der Einrichtung, mangelndes Wissen über die aktuellen Gegebenheiten des Arzneimittels, zu enge innerbetriebliche Räumlichkeiten, unleserliche Medikationspläne u.v.m. Diese können sich gefährdend auf den Prozess auswirken. Beispielsweise kann eine hohe Lärmkulisse die Konzentration beeinträchtigen.

Außerdem tragen Faktoren, wie unzureichende Lichtverhältnisse und zu kleine Räume bei den Pflegekunden und der eigenen Einrichtung ebenfalls dazu bei, die Aufgabe des Stellens der Arzneimittel zu behindern.

Im weiteren Verlauf der Recherche kristallisierten sich weitere Ergebnisse, wie die Nebenwirkungen, die Medikationsfehler durch Verwechslungsgefahr verursachen können, heraus (vgl. Deutsches Ärzteblatt, 2016, S. 1948). Das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte erteilte Auskunft über mehrere Fallberichte bzgl. der Verwechslungsgefahr in der Handhabung mit dem sogenannten Medikament „*Haloperidoldecanoat*“. Ein Fallbeispiel erklärt, dass Pflegefachkräfte einer Patientin eines palliativen Fachgebietes mit dem zu behandelnden Medikament Haloperidoldecanoat eine Überdosis verabreichten. Es wurde festgestellt, dass der Handelsname des Präparats unzureichend als Depotpräparat kenntlich gemacht worden ist, was zur Überdosis bei der Patientin führte (ebd.).

Ärzte der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft, die vom Bundesministerium für Gesundheit ein gefördertes Pilotprojekt für die Arzneimittelsicherheit zur Erfassung und Bewertung von Medikationsfehlern durchführten, fanden heraus, dass in der Literatur nur vereinzelte Informationen bzgl. der Häufigkeit und Ursachen vorhanden seien. Nachweislich wurde bestätigt, dass sich in Deutschland in internistischen Notaufnahmen ca. drei Prozent der UE aufgrund von Nebenwirkungen und etwa fünf Prozent der UE durch Medikationsfehler im Medikamentenmanagement, ereigneten (vgl. Rottenkolber D., Schmiedl S., Rottenkolber M., 2011, S. 626-634).

Des Weiteren wurde eine Studie im Home Care Bereich der Arzneimitteltherapiesicherheit, anhand eines Critical Incident Reporting Systems (CIRS), welches im ambulanten Sektor noch nicht geläufig ist, durchgeführt. Diese bezog sich vollständig auf UE im Gesundheitswesen. Die Resultate dieser Studie zeigten, dass sich vermehrt im Medikationsprozessschritt des Richtens bzw. Vorbereiten der Medikation UE, abspielen. Diese begründeten sich mit dem Unterlassen des Richtens (30%), einer falschen Dosierung (17,5%), sowie der falsche Zeitpunkt des Verabreichens (15%). Fortlaufend wird in dieser Untersuchung erkennbar, welche Hauptursachen für UE verantwortlich sind. Es erfolgten weitere Meldungen, wie die Arbeits-

bedingungen (37,9%), vorzugsweise das abwesende Verhalten der Mitarbeiter (68,2%), der Zeitdruck (22,7%) und die Unterbrechung der Kunden durch Kommunikation beim Richten der Medikation im häuslichen Umfeld. Die Resultate stimmen mit den Berufserfahrungen in der eigenen Einrichtung der Verfasserin überein. Die Bedeutsamkeit für die Arzneimittelsicherheit spiegelt in Situationen dieser Art eine große Relevanz wider (vgl. Meyer-Masseti et al., 2016, S.247-255).

Außerdem befindet sich die europäische Bevölkerung in einem demografischen Wandel. D.h. es findet ein rascher Anstieg alternder Menschen ab 65 Lebensjahre statt (Ende 2010 ein Anstieg von 15% und bis 2050 steigt das Kontingent auf 25% an) (vgl. Euro.WHO.int, 2012). Als Folge daraus ergibt sich, dass ältere und multimorbide Menschen höheren Bedarf an Pflege- und Behandlungsversorgung in Anspruch nehmen müssen (vgl. Landeszentrum Gesundheit Nordrhein-Westfalen, 2016, S.9). Diese nehmen in Bezug auf die Behandlungsversorgung des Medikamentenmanagements ab 65 Jahren durchschnittlich ca. 3,8 unterschiedliche Medikamente am Tag ein, während 80-85-Jährige darauf angewiesen sind, durchschnittlich 4,5 Medikamente nach ärztlicher Verordnung, einzunehmen. Erkrankte Menschen, die Pflegesachleistungen nach SGB V in Anspruch nehmen, erhalten gewöhnlicherweise sieben bis acht Präparate (ebd.).

“In ungefähr 50 % lagen Fehler bei der Medikamentengabe vor. Von diesen 50 % wiederum wurde in 30 % der Fälle ein falsches Medikament gestellt. Übertragen auf die Daten des vierten Qualitätsberichts bedeutet dies, dass bei ca. 3 % der untersuchten Pflegebedürftigen ein bis mehrere Medikamente nicht so gestellt wurden, wie es laut ärztlicher Verordnung vorgesehen war“ (Landeszentrum Gesundheit Nordrhein-Westfalen 2016, S. 23).

Das Zitat visualisiert die Folgen in einem Pflegequalitätsbericht des medizinischen Dienstes der Krankenkassen aus dem Jahre 2013. Diese ergeben sich aus den bereits genannten beitragenden Faktoren im Medika-

mentenmanagement und des Medikationsprozesses. Hohe Werte stellen aufgrund der dauerhaften Einflüsse einen gestörten Kreislauf dar. Eine Verbesserung in der Patienten- und Arzneimitteltherapiesicherheit im Gesundheitswesen ist somit notwendig.

4. Ziel der Arbeit

Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist die Identifizierung der Einflussfaktoren in der Arzneimitteltherapie, die anhand einer aktuellen systematischen Literaturrecherche untersucht und mit den Berufserfahrungen in der eigenen Einrichtung des ambulanten Pflegedienstes verglichen werden sollen. Die Arbeit möchte mit dieser Untersuchung eine mögliche Übertragung und Angleichung der Ergebnisse einer sicheren Anwendung in der eigenen Einrichtung, die zur Verbesserung der Sicherheit im laufenden Behandlungsprozess der Arzneimitteltherapie beitragen, einführen. Im Rahmen dieser Arbeit werden die relevanten und grundlegenden Begrifflichkeiten bzgl. Patientensicherheit und Arzneimitteltherapie, sowie der Zusammenhang zwischen Patientensicherheit und Qualitätsmanagement vertieft. Die Empfehlungen werden mittels Ergebnisse für lösungsorientierte Maßnahmen entnommen, die eine relevante Grundlage für weitere Interventionsstudien bilden.

5. Grundlagen

Das Kapitel der Einführung der Grundlagen befasst sich mit den verschiedenen begrifflichen Grundlagen, die für die vorliegende Arbeit bedeutsam sind.

5.1. Patientensicherheit

Die Patientensicherheit weist vielseitige Bezeichnungen auf. Das Aktionsbündnis Patientensicherheit legte jedoch eine Definition fest, die international verstärkten Nutzen eingebracht hat. Diese bezeichnet die Abwesenheit von UE. Der Schutz vor UE, vermeidbaren Schäden und Fehlern für Patienten bzw. pflegebedürftige Menschen im Rahmen der Maßnahmen von Einrichtungen im Gesundheitswesen ist das oberste Gebot (vgl. Aktionsbündnis Patientensicherheit (APS) e. V., 2014).

Im englischen Sprachgebrauch steht die Bezeichnung „Patientensicherheit“ (engl.: patient safety), für das Vermeiden, Verhüten und Verbessern von UE oder Schäden im Rahmen der Maßnahmen für gesundheitliche Versorgung von Patienten. Dementsprechende Vorkommnisse gehen mit Fehlern, Abweichungen und Unfällen einher. Die Entstehung der Sicherheit erfolgt durch eine Relation zwischen Systemkomponenten bestehend aus Mitarbeitern, medizinischen Gerätschaften oder einem bestimmten Arbeitsgebiet (vgl. Thomeczek et. al., 2004, S. 833-840).

Weitere relevante Begriffe, wie Sicherheitskultur, Risikomanagement und Fehleranalyse, bilden den Kontext der Patientensicherheit. In diesem Aspekt geht es um die Sicherheit menschlicher Handlungen im Gesundheitswesen, die sach- und fachgerechte Handhabung mit medizinische Produkte und Geräte sowie der Medikation. Ebenso spielen patientenbezogene Risikofaktoren eine große Rolle (vgl. Unfallchirurg, 2011, S. 750-751).

Zudem beinhaltet die Patientensicherheit weitere erforderliche bereits o.g. Begrifflichkeiten, die für die Grundlagen von großer Bedeutung sind und näher erläutert werden. Das „unerwünschte Ereignis“ (UE) (engl.: adverse event) stellt ein schädliches Vorkommnis dar. Dieses baut eher auf der medizinischen Behandlung, als auf der Erkrankung auf. In diesem Falle kann das Ereignis sowohl vermeidbar als auch unvermeidbar sein.

Ein Patient erhält beispielsweise ein Medikament, durch das er eine allergische Reaktion erleidet. Im Unterschied zum unerwünschten Ereignis folgt das „vermeidbare unerwünschte Ereignis“ (VUE) (engl.: preventable adverse event), welches in der Tat vermeidbar ist. Im nächsten Fall verabreicht die Pflegefachkraft dem Patienten wissentlich ein Medikament, auf das er allergisch reagieren könnte. Daraus ergibt sich die Begrifflichkeit des „kritischen Ereignisses“ (engl.: critical incident). Die Wahrscheinlichkeit eines unerwünschten Ereignisses ist sehr hoch. Abschließend wurde in einem Fall bei einer Patientenaufnahme nicht nach bekannten Allergien gefragt und anschließend in der Patientendokumentation hinterlegt, obwohl der Patient eine Allergie gegen ein bestimmtes Medikament hat.

Bei einem „Fehler“ (engl.: error) geht es um das Handeln oder Unterlassen der Pflegefachkraft in Bezug auf Veränderungen eines Medikationsplans, sowie einem falschen bzw. einem nicht vorhandenen Plan. In dem Fall spielt für diese Bezeichnung die Entstehung eines Schadens keine Rolle. Ein Beispiel erläutert, dass die Pflegefachkraft wichtige Hinweise bzgl. der Allergie des Patienten nicht beachtet hat.

„Beinahe-Schaden“ (engl.: near miss) beschreibt einen Fehler ohne Schaden. Dieser hätte jedoch zu einem führen können. In dieser Situation ist bekannt, dass der Patient allergisch gegen ein Medikament ist. Vor der Verabreichung stellt die Pflegefachkraft fest, dass sie falsch gehandelt hätte (vgl. Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin, 2019).

Der Fehler als solches, bzw. unsichere Handlungen (UH) (engl.: unsafe acts), wurden von dem Kognitionspsychologen James Reason in drei Kategorien klassifiziert.

In Abbildung 1 wird sein System der Fehlertypen veranschaulicht. Es kommt darauf an, auf welcher Ebene der Handlungskontrolle Fehler begangen werden, d.h. Fehler in der Ausführung oder in der Planung. Des Weiteren ist fraglich, ob eine Fehlbehandlung beabsichtigt war oder nicht, d.h. Fehler versus Regelverstöße. Die dritte Kategorie beschreibt den Zeitraum vor einem Unfall und auf welcher Ebene einer Organisation ein Fehler begangen wird, d.h. aktive vs. latente Fehler (vgl. Reason, 1990).

Es bestehen drei Hauptfehlertypen, die sich in der kognitiven Entstehungsebene in Bezug auf aktive Fehler unterscheiden. Diese nennen sich „echte Fehler“ (engl.: mistakes), „Aussetzer“ (engl.: lapses) und „Ausrutscher“ (engl.: slips). Die Entstehung eines Fehlers erfolgt auf der Planungsebene in Form von abstraktem Denken. Der Aussetzer drückt eine Erschwerung in der Informationsspeicherung in Form des Erinnerns aus. Schlussendlich spielt sich der Ausrutscher auf der Ausführungsebene des praktischen Durchführens von Handlungen ab (vgl. Reason, 1994).

Fortfolgend ist die Begrifflichkeit der „Fehlerkultur“, die für die Patientensicherheit eine relevante Rolle spielt, abzuklären. Diese setzt sich mit der Aussage „Irren ist menschlich“ auseinander (vgl. Spychinger, 2008, S. 32). Erprobte Studien zeigen, dass 60-80% kritische Ereignisse im Gesundheitswesen aufgrund von menschlicher Fehler von statten gehen. Im englischen Sprachgebrauch nennt sich diese Sachlage „the err is human“ (vgl. Kahla-Witzsch, Platzer, 2007, S. 72)

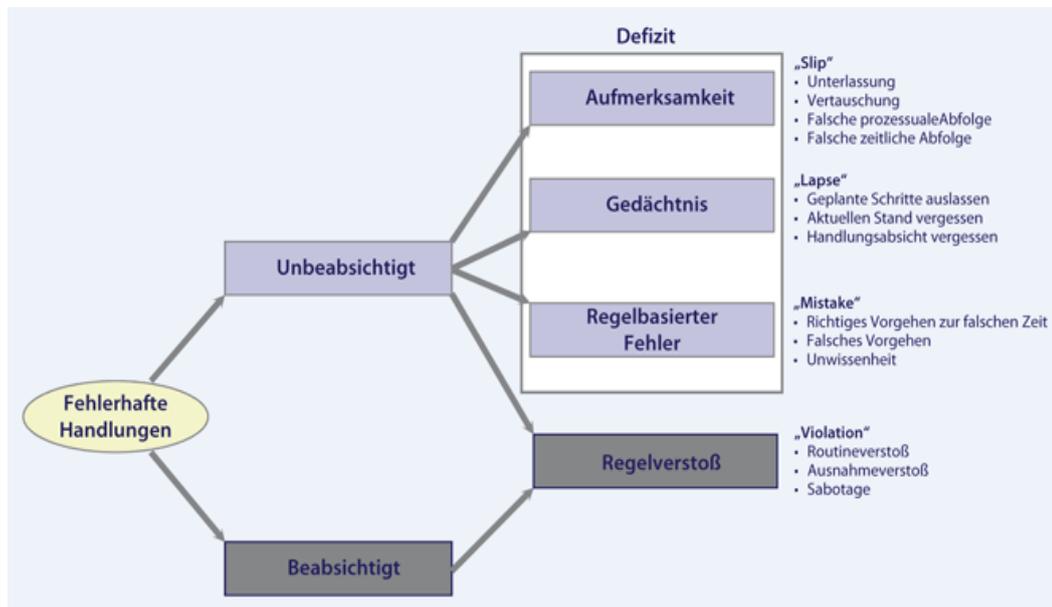


Abbildung 1: Fehlertypen nach Reason (vgl. SpringerLink, 2015)

5.1.1. Modell für Systemsicherheit

Das Modell für Systemsicherheit entwickelte ebenfalls J. Reason, welches sich im englischen Sprachgebrauch das „Swiss Cheese Model of System Accidents“ nennt und auf der Grundlage der Ausarbeitung des Dänen J. Rasmussen beruht (vgl. Reason, 2000).

Die Grundidee des „Schweizer-Käse-Modells“ vermittelt in dem Sinne, dass in den dazwischenliegenden „Sicherheitsbarrieren“ aufgrund einer Verkettung von Unfällen oder einem UE eine Abweichung entstand bzw. visuell gesehen sich Löcher bildeten. Aufeinandertreffende aktive und latente Fehler (engl.: active and latent human failure) sind für die Entstehung dieser Löcher verantwortlich. Diese befinden sich aufgrund der beitragenden Faktoren in der Regel in einer Achse und werden durch diese dynamisch beeinflusst. Dies bedeutet, dass die Löcher zwischenzeitlich ihre Position verändern. Sie können sich verschließen, verschieben oder wieder öffnen, was man der Abbildung 2 entnehmen kann (ebd.).

Die Begrifflichkeit „Aktives Versagen“ stellt eine (UH) vor Ort dar, die durch Tätigkeiten von Ärzten, Krankenpflegern oder Pflegern im Rahmen der Schnittstelle Mensch-System verursacht wurden (vgl. Reason, 1995).

Die Begrifflichkeit „Latentes Versagen“, z.B. eine falsche Entscheidung im Management besagt, dass bei einer Entscheidung einer höheren Instanz in einer Organisation sich zunächst keine ersichtlichen schädigenden Auswirkungen ereignen. Aufgrund des Zusammentreffens der beitragenden Faktoren werden sog. Sicherheitsbarrieren durchdrungen (ebd.).

Letzten Endes steht fest, dass ein UE durch viele verschiedene beeinflussende Faktoren bzw. Ursachen zustande kommt. Diese finden auf verschiedenen Ebenen innerhalb und außerhalb der Organisation statt. Für eine Vermeidung solcher Fehler ist eine stetige Analyse der beitragenden Faktoren für eine höhere Sicherheit im Gesundheitswesen von besonderer Bedeutung (ebd.).

Die Problemstellung der Einflussfaktoren in Bezug auf Arzneimitteltherapie wird mit dem Schweizer-Käse-Modell anhand des nachfolgend aufgeführten Beispiels der Berufserfahrung im ambulanten Sektor beschrieben: Die Pflegefachkraft stellte montags, wie geplant ein Arzneimittel für die ganze Woche, welches schon zu Beginn falsch dosiert war. Die Auslöser für das falsch dosierte Arzneimittel während des Stellens können unleserliche Verordnungen, ähnliche Medikamentenverpackungen, hoher Arbeitsdruck und -ansprüche, verschiedene Stressfaktoren, Ablenkung durch andere Kollegen, zu kleine Räumlichkeiten und hohe Lärmkulissen sein. Die verschiedenen Käsescheiben des Modells visualisieren sog. Barrieren (o.g.), die den Weg der falschen Dosis des Arzneimittels zum Patienten verhindern sollen. Diese stellen Regelungen in der Arzneimitteltherapie z.B. mittels der „sechs R-Regel“ und dem Vieraugenprinzip dar. Enthalten die Käsescheiben ein Loch, so kann die falsche Dosis des Arzneimittels durch das gesamte innerbetriebliche System den Patienten erreichen. Der Zusammenhang besteht in der Missachtung der Regelungen und des Vier-Augen-Prinzips aufgrund von zeitlichen Einschränkungen und einer Personalunter-

besetzung. Trotz des Vorhandenseins der Sicherheitsbarrieren entstehen somit unsichere Handlungen in Form von Medikationsfehlern.

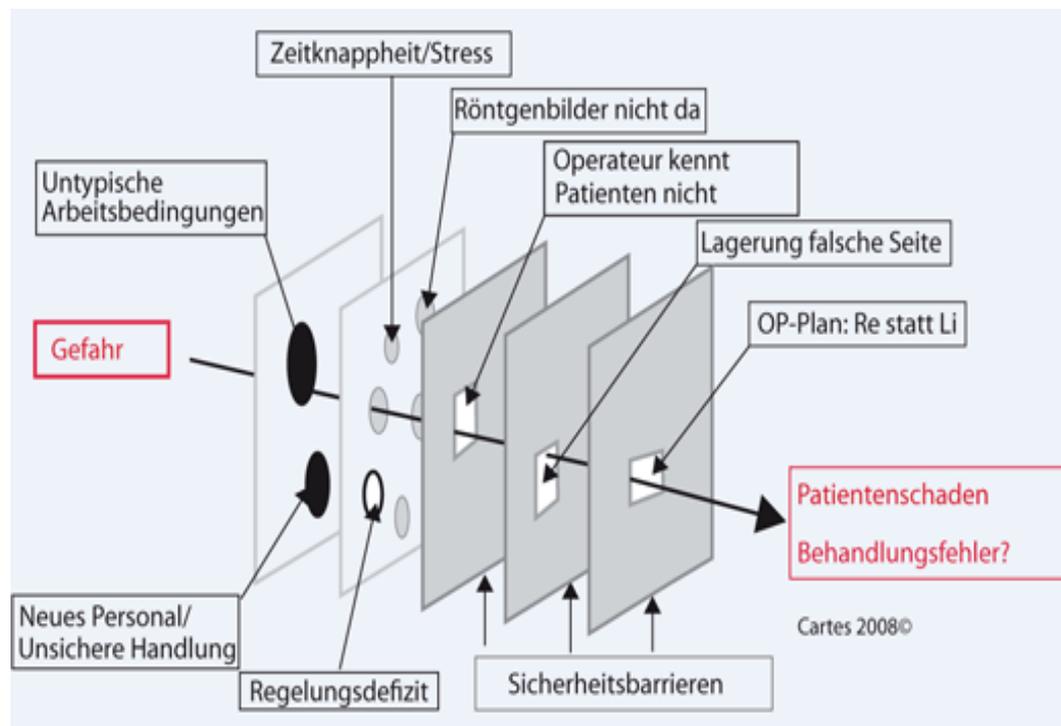


Abbildung 2: Schweizer-Käse-Modell (vgl. SpringerLink, 2011)

5.1.2. Arten von Medikationsfehlern

Ein Medikationsfehler kann in jeden Schritt des Medikationsprozesses einfließen und diesen beeinträchtigen. Durch Ärzte, Apotheker, Angehörige des Patienten oder andere medizinische Berufsgruppen können Medikationsfehler hervorgerufen werden (vgl. Aly, Koordinierungsgruppe, AMTS, 2014, S. 3640–3643).

Die Abbildung 3 nach Morimoto et al. 2004 erklärt das Zusammenspiel und die Trennungen der jeweiligen relevanten Begrifflichkeiten der Medikationsfehler, der unerwünschten Arzneimitteleinwirkungen in der AMTS.

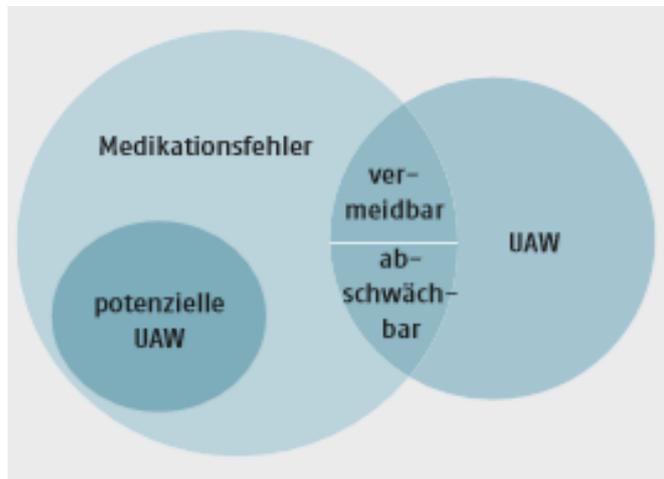


Abbildung 3: Medikationsfehler und UAW (vgl. Morimoto et al., 2004,)

5.2. Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS)

„Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) ist die Gesamtheit der Maßnahmen zur Gewährleistung eines optimalen Medikationsprozesses mit dem Ziel, Medikationsfehler und damit vermeidbare Risiken für den Patienten bei der Arzneimitteltherapie zu verringern“ (AkdÄ, 2019). Diese Definition beschreibt die Bedeutsamkeit für den Begriff der AMTS als solches. Die AMTS wurde eingeführt, da die Arzneimitteltherapie in der heutigen Zeit als Hochrisikoprozess eingestuft wird.

Es wurde anhand von Untersuchungen bereits festgestellt, dass in etlichen Ländern, unter anderem Deutschland, ca. fünf Prozent der Krankenhauseinweisungen aufgrund unerwünschter Arzneimittelereignisse stattfanden und etwa zwei Prozent der Patienten verstarben an dessen Folgen. Aufgrund von Polymedikation und körperlichem Abbau sind ältere Menschen in diesem Falle häufiger betroffen. Fakt ist, dass unerwünschte Arzneimittelereignisse (UAE) in den Krankenhauseinweisungen umgangen werden könnten (vgl. Stausberg, Hasford, 2011, S. 15-19).

2007 veröffentlichte das Bundesministerium für Gesundheit zur Förderung und stetigen Verbesserung der AMTS den ersten Aktionsplan (vgl. Bundesministerium für Gesundheit. Aktionsplan, 2008/ 2009). Dieser hat das Ziel der Etablierung einer Sicherheitskultur. Der Aktionsplan will durch die Sensibilisierung der Patienten für die Risiken der Arzneimitteltherapie, die Ausweitung der Gemeinschaftsarbeit zwischen Ärzten und Apothekern, eine verbesserte Informationsübermittlung- und Auskunft über Arzneimittel, eine neue Ausführung und Implementierung von Vorgehensweisen Risiken vermeiden.

Herbeiführend soll eine erweiterte Forschung in Bezug auf AMTS erfolgen (vgl. Bundesministerium für Gesundheit. Aktionsplan, 2013 – 2015). 2016 wurde der fortlaufende Aktionsplan für die Jahre 2016 – 2019 geltend gemacht. Dieser befasst sich ebenfalls weitgehend mit der Handlungsleitung von Patienten, Apothekern, Ärzten und pflegerischen Berufsgruppen für die AMTS. Des Weiteren erfolgt eine verbesserte Aufklärung über Arzneimittel mit einer optimierten bereichsorientierten Kommunikation, die sich auf die Forschung der AMTS bezieht und schlussendlich mit der Organisation der Umsetzung und Fortschreibung des Aktionsplans der AMTS einhergeht. Das stärkere Mitwirken von Patienten im Rahmen der Arzneimitteltherapie ist von besonderer Wichtigkeit (vgl. Bundesministerium für Gesundheit. Aktionsplan, 2016-2019). Eine sach- und fachgerechte Organisation des Medikationsprozesses, welche man aus der Abbildung 4 entnehmen kann, bildet den Ausgangspunkt der AMTS (vgl. Pharmazeutische Zeitung, 2013). Der Prozess weist Schritte der AMTS in Bezug auf Arzneimittelanamnese, Verordnung und Verschreibung, Patienteninformation, Selbstmedikation, Verteilung und Abgabe, Anwendung u.a. die Applikation und Einnahme, Dokumentation, Therapieüberwachung, AMTS-Prüfung, Kommunikation und Abstimmung, sowie die Ergebnisbewertung auf (vgl. Arzneiverordnung in der Praxis, 2015, S. 100). Von der Diagnose bis hin zur Anwendung und der Überwachung wird der

Patient vom behandelnden Arzt und Apotheker betreut. Anschließend übernimmt der Patient für eine selbstständige und adäquate Handhabung der Medikation die Verantwortung. Wie o.g. ist das Ziel, Medikationsfehler sowie UAW, zu umgehen (ebd.).

Produktinformationen eines Arzneimittels (On-Label-Use) weisen auf die entsprechende Anwendung hin und bilden den bestimmungsgemäßen Gebrauch bzgl. Fertigarzneimitteln, der in der AMTS von besonderer Wichtigkeit ist. Wenn bei der Nutzung eines Arzneimittels nicht der bestimmungsgemäße Gebrauch (Off-Label-Use) besteht, aber dieses auf dem neusten medizinischen Stand ist, können die Patienten ein positives Nutzen-Risiko-Verhältnis fortführen. Diese Aussage umfasst ein weiteres Ziel der AMTS für die Qualität der Arzneimitteltherapie (vgl. Arbeitsgemeinschaft Rechtsanwälte im Medizinrecht e. V.: 25 Jahre Arbeitsgemeinschaft – 25 Jahre Arzthaftung, 2011, Verband Forschender Arzneimittelhersteller, 2013, S. 38-39).

Das Zusammenspiel aller am Medikationsprozess Beteiligten im Sinne eines Medikationsmanagements gewährleistet die AMTS. Ein Sondergutachten 2009 – 2012 des Sachverständigenrates wurde zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen erstellt. Danach wurde gefordert, ein weiteres Ziel der Förderung von AMTS und bestimmungsgemäßen Gebrauch für eine fachübergreifende Kooperation zumeist an die Ärzte und Apotheker, zu erreichen (vgl. van Mil et al., 2001, S. 1308–1314).

Nebenwirkungen und andere problematische Geschehnisse in der Arzneimitteltherapie können durch eine sog. Pharmakovigilanz vermieden werden. Die Pharmakovigilanz ist bestehend aus entdeckenden, erfassenden, bewertenden und prophylaktischen Maßnahmen, die zur AMTS beitragen. Des Weiteren verpflichtet sich diese nicht nur zur Produktsicherheit der Medikation, sondern auch zur Qualität und zum korrekten Ablauf des Medikationsprozesses der AMTS. In diesem Beitrag wird erneut deutlich, dass die AMTS mit verschiedenen Bestandteilen ein

Ganzes bildet und damit laufend ausführbar ist. Die Bezeichnung der Pharmakovigilanz ist aus der Richtlinie 2001/83/EG entstanden (vgl. Arbeitsgemeinschaft Rechtsanwälte im Medizinrecht e.V.: 25 Jahre Arbeitsgemeinschaft – 25 Jahre Arzthaftung, 2011, S. 201, Verband Forschender Arzneimittelhersteller, 2013, S. 38-39).

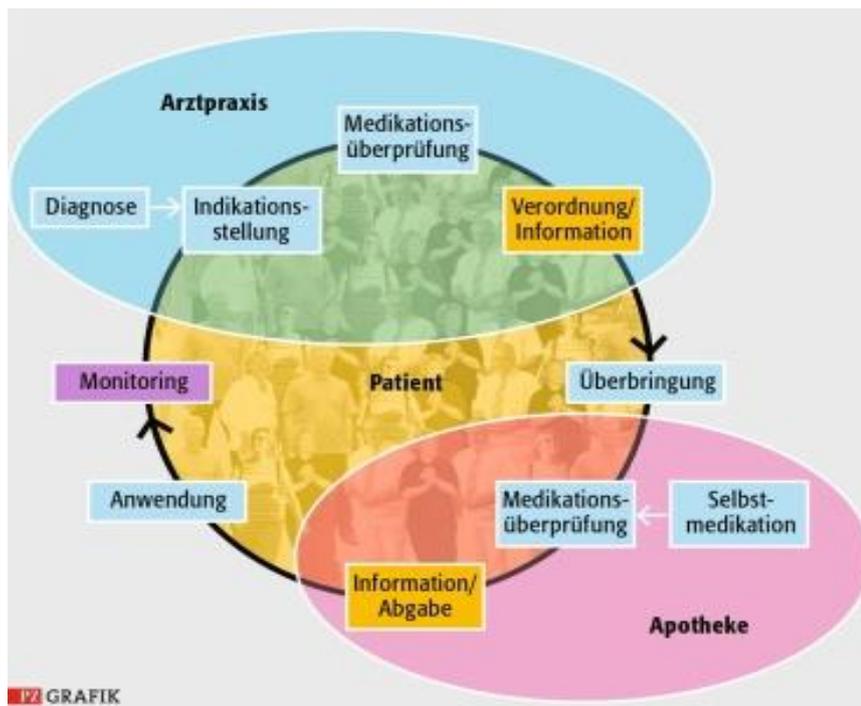


Abbildung 4: Organisation und Kreislauf des Medikationsprozesses (vgl. Pharmazeutische Zeitung, Ausgabe 18, 2013)

5.3. Qualitätsmanagement (QM)

Das Qualitätsmanagement drückt einen Prozess der Führung, der Planung, der Durchführung, der Kontrolle und der Steuerung der gesamten Qualitätsaspekte aus. Es sorgt für eine Aufrechterhaltung und Strukturierung einer Einrichtung (vgl. Jaschinski, Reddemann, Eversheim, 1997, S. 39). Des Weiteren steht es mit dem Gesundheitswesen in einem engen Verhältnis. Eine bestmögliche Pflegeversorgung bzgl. der Qualitäts-

sicherung ist von besonderer Wichtigkeit. Der Kern des QMs ist mit strukturierten Abläufen anhand von festgelegten Vorgaben und stetig verbessernden Prozessen für eine Minimierung von Fehlern und Risiken zu sorgen in Bezug auf den nutzenden Betrieb des Gesundheitswesens. An oberster Stelle stehen die Gesundheit und das Wohlbefinden des Patienten. Ebenfalls sind wirtschaftliche und ethische Faktoren im QM-System verknüpft, die zu einer Sicherung beitragen. Es umfasst wichtige Gebiete des Risikomanagements, Hygienemanagements, Prozessoptimierung, Marketing, sowie das Lob- und Beschwerdemanagement. Eine Implementierung des QM-Systems findet im Gesundheitswesen u.a. in Einrichtungen der stationären und ambulanten Kranken- und Altenpflege, sowie in Rehabilitation statt, die gesetzlich verpflichtend ist (vgl. Einführung in das Qualitätsmanagement, 2020, S. 7-21).

Diese lehnt an die rechtlichen Grundlagen der Richtlinie des gemeinsamen Bundesausschusses an: *„1. Die an der stationären, vertragsärztlichen, vertragspsycho-therapeutischen und vertragszahnärztlichen Versorgung teilnehmenden Leistungserbringer sind nach § 135a Absatz 2 Nummer 2 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch (SGB V) verpflichtet, ein einrichtungsinternes Qualitätsmanagement einzuführen und weiterzuentwickeln. 2. Mit der vorliegenden Richtlinie bestimmt der G-BA nach § 92 in Verbindung mit § 136 Absatz 1 Nummer 1 SGB V die grundsätzlichen Anforderungen an ein einrichtungsinternes Qualitätsmanagement, wozu auch wesentliche Maßnahmen zur Verbesserung der Patientensicherheit gehören“* (Gemeinsamer Bundesausschuss, 2015, S. 3).

Vergleichsweise kann die Organisation sich an der europäischen DIN EN ISO 9001 Norm orientieren oder ein innerbetriebliches QM-System entwickeln. Die Zusammenarbeit und der positive Antrieb der Führungskräfte und Mitarbeiter der Einrichtung spielen eine große Rolle für die Einführung bzw. Zertifizierung in das System (vgl. Einführung in das Qualitätsmanagement, 2020, S. 7-21).

„Qualität“ symbolisiert in der Medizin das positive Merkmal eines

Erzeugnisses oder einer Dienstleistung. Fachsprachlich wird „Qualität“ als Besonderheit zur Erfüllung von Anforderungen dargestellt. In diesem Sinne spricht man von guter oder schlechter Qualität, da diese in einem Grad eingeteilt wird. QM beschreibt im Anschluss eine Reihe von Merkmalen, die ein Ganzes bilden (vgl. QM in der Gesundheitsversorgung nach DIN EN 15224 und DIN EN ISO 9001:2005, 2013, S. 11).

Der o.g. Zusammenhang des Prozesses der Führung, der Planung, der Durchführung, der Kontrolle und der Steuerung findet sich in der Methodik des PDCA-Zyklus wieder. Das Modell wird vermehrt im QM auf die DIN EN ISO Norm als Grundkonzeption angewendet und beinhaltet vier Phasen (Plan, Do, Check, und Act). Es trägt, wie bereits o.g. zu einer Verbesserung der Effizienz und der Qualität bei (vgl. Qualitätsmanagement Lehrbuch für Studium und Praxis, 2016, S. 12).

5.4. Ambulante Pflege

Die ambulante Pflege ermöglicht das Weiterleben in gewohnter Umgebung eines pflegebedürftigen Menschen. Diese kann durch Angehörige oder durch professionelle Pflege durchgeführt werden. Die Aufgabenfelder der professionellen Pflege sind breit gefächert und bestehen aus Leistungen, wie den medizinischen Versorgung (SGB V), der Grundpflege (SGB XI) und deren Leistungskomplexe, die Unterstützung im Haushalt, sowie die Betreuungspflege (vgl. Jacobus, Rebscher, 2017). Der Begriff der „ambulanten Pflege“ wird zeitweise auch als „mobile Pflege“ verwendet (vgl. Larisch, Feichter, 2017).

Die o.g. Leistungen des SGB V und SGB XI unterscheiden sich voneinander. SGB XI umfasst eine sog. Sachleistung der Pflegeversicherung und geht mit der Leistung der Grundpflege und der hauswirtschaftlichen Unterstützung einher. Diese können von dem Pflegebedürftigen teilweise oder als „Kombileistung“ genutzt werden. In der Grundpflege geht es

um die Körperpflege und Hygiene. Das gepflegte Äußere und die Individualität der zu pflegenden Person sind das oberste Gebot der Pflegefachkraft. Diese wird in Form von einer Ganzkörperwaschung, großer Grundpflege oder Teilwaschung durchgeführt. Die hauswirtschaftliche Versorgung dient einem geregelten Haushalt des zu Pflegenden. Dieser bestimmt individuell welche Tätigkeiten in seinem Haushalt durchgeführt werden. Anschließend werden Einkäufe erledigt und Wäsche gewaschen. SGB V besteht aus den Leistungen der notwendigen medizinischen Behandlungspflege und der hauswirtschaftlichen Unterstützung. Die sog. Behandlungspflegen sind vom Arzt gestellte Anforderungen an die Pflegefachkräfte, die ärztlich verordnet werden (vgl. Jacobus, Rebscher, 2017). Zudem müssen diese durch die Krankenkassen genehmigt werden. Das Aufgabenfeld der Behandlungspflegen beinhaltet Tätigkeiten wie Blutdruckmessung, Blutzuckermessung und Insulingabe, Überprüfung und Versorgung einer Drainage, Gabe eines Einlaufs, Klistiers und Klysma, Wechseln und Erneuern einer Infusion, Gabe einer Inhalation, Katheterversorgungen, Krankenbeobachtungen, Legen und Wechseln einer Magensonde, Richten, Verwalten und Gabe von Medikamenten, Portversorgungen und Anlegen und Wechseln von Wundverbänden (vgl. [REDACTED]). Die Finanzierung und Vergütung für die ambulante Pflege erfolgen je nach gewählter Leistung und der Häufigkeit der Inanspruchnahme des gewählten Pflegedienstes durch die soziale Pflegeversicherung oder der jeweiligen Krankenkasse, welche abhängig vom Pflegegrad der pflegebedürftigen Person ist. Beauftragt eine pflegebedürftige Person einen ambulanten Pflegedienst, regeln dieser und die Pflegekasse die Kostenübernahme, die auf den Pflegegrad angeglichen wird. Bei einer Kostenüberschreitung, z.B. wegen eines gewünschten Mehraufwands in der Pflege, übernimmt der Pflegebedürftige ggf. die Kosten selbst. Die Voraussetzung für den Pflegebedürftigen seitens des Pflegedienstes für eine sach- und fachgerechte Abrechnung ist ein Pflegevertrag mit der Pflegekasse (vgl. Jacobus, Rebscher, 2017).

5.5. Darstellung der eigenen Einrichtung

Der als Einzelunternehmen gewerblich fungierende ambulante Pflegedienst aus dem Kreis Heinsberg, in dem die Verfasserin tätig ist, umfasst eine Zahl von 36 beschäftigten Mitarbeitern mit verschiedenen Qualifikationen. In der Einrichtung sind 21 Pflegekräfte tätig, davon 15 examinierte Pflegefachkräfte in Form von Altenpfleger(innen) und Gesundheits- und Krankenpflegerinnen, vier Pflegehilfskräfte, zwei Pflegehilfskräfte mit Zusatzqualifikationen SGB V für Behandlungspflege, zehn Hauswirtschafts- bzw. Betreuungskräfte SGB § 87 b, vier Bürokräfte und der Pflegedienstleitung, die das Unternehmen führt. Der Kundenstamm der Einrichtung schließt 175 Kunden ein. 33 Kunden nehmen Leistungen der SGB V der Behandlungspflege, 28 die Leistungen der SGB XI Grund-pflege des Körpers, 27 die Kombileistung SGB V + XI und 77 die Betreuungsleistung SGB § 78 b in Anspruch, was der Abbildung 5 zu entnehmen ist. Die Mitarbeiter der Pflege sind aufgeteilt in drei Schichten (Früh-, Mittags- und Spätdienst) und bieten eine 24 stündige Erreichbarkeit für Notfälle an. Die Pflegefachkräfte führen, wie o.g. Wund- und Verbandswechsel, Katheterversorgungen, Blutdruckmessungen, Insulin-gabe und u.a. die Verwaltung-, Bestellung- und Gabe der Medikation, durch. Immer häufiger fordern Kunden bzw. deren Angehörigen Hilfe in Bezug auf den Leistungskomplex der Medikation an, da sie altersbedingt oder kognitiv eingeschränkt sind. Dies spiegelt sich in der Statistik des Kundenstamms wider, in der rund 39 Kunden die Medikationssicherung nutzen. Die Einrichtung beinhaltet QM-interne Richtlinien des Stellens, des Verwaltens und der Gabe der Medikation, welche zielführend zu einer Verbesserung der AMTS beitragen. Diese werden anschließend im Ergebnisteil mit der Literatur verglichen. Die innerbetriebliche Sachlage weist für die vorliegende Arbeit auf, dass eine sach- und fachgerechte Handhabung der Medikation eine relevante Rolle spielt.

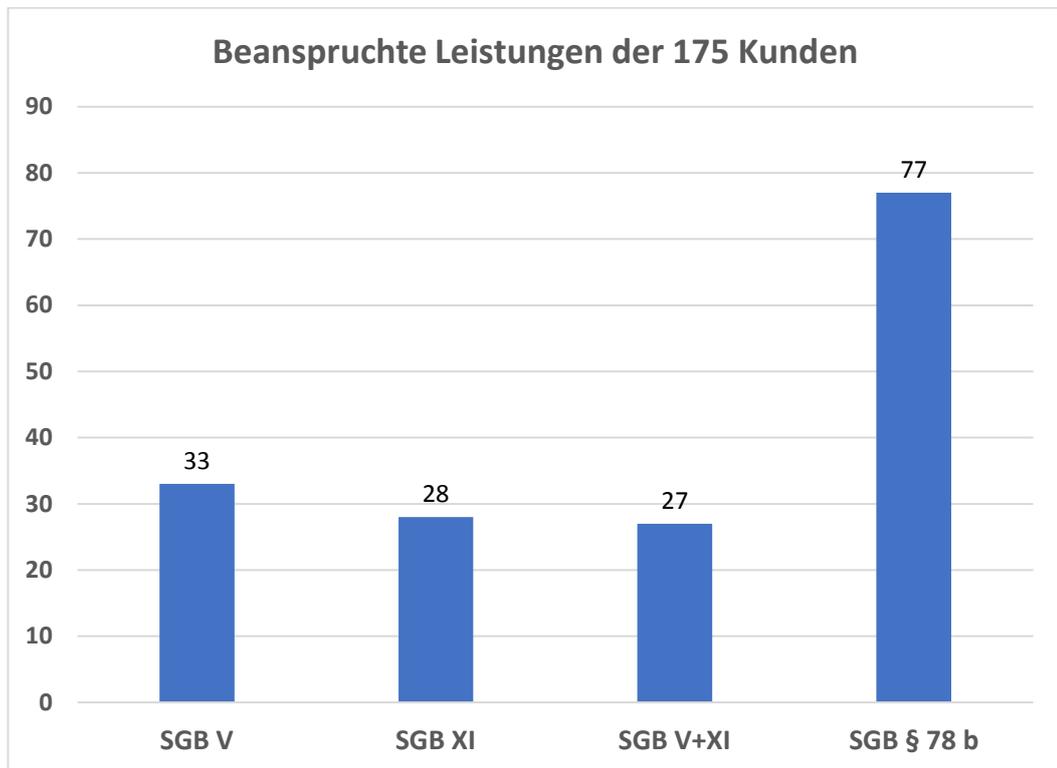


Abbildung 5: Diagrammatische Darstellung des Kundenstamms und deren beanspruchten Leistungen beim [REDACTED], April 2020, eigener Entwurf.

6. Methodik

Die vorliegende Arbeit stützt sich auf das Design der systematischen Literaturrecherche, welche der Bearbeitung der Fragestellung dient. In dieser Literaturrecherche werden aktuelle Forschungsergebnisse in Bezug auf die beitragenden Faktoren auf die AMTS erfasst. Des Weiteren geht die Recherche in den Bereich der Lösungsansätze über und es erfolgt der anschließende Vergleich anhand der Vorgehensweisen des Medikationsprozesses und der eigenen Einrichtung. Diese werden mit den Ergebnissen der Forschung in ihrer Wirksamkeit geprüft.

Der Umfang der wissenschaftlichen deutsch- und englischsprachigen Recherche umfasst den Zeitraum von 2010 bis 2019. Die Untersuchungen erfolgten mit den deutschen und englischen Datenbanken LIVIVO, Google Scholar, Pubmed und der eigenen Seitensuche. Der Anfang der Recherche bezieht sich auf diverse Studien, die betreffend auf beitragende Faktoren in Organisationen, wie Altenheimen, Krankenhäusern und ambulanten Pflegediensten, durchgeführt worden sind. Anhand dieser Ergebnisse wurde festgestellt, dass die Sicherheit im Medikationsprozess unkonventionell ist. Im weiteren Verlauf erfolgte eine Eingrenzung des Limits der Recherche hinsichtlich der ambulanten Pflege und AMTS. Die relevantesten Suchbegriffe wurden nachfolgend mittels drei Tabellen im Anhang aufgeführt.

Der erste Schritt der Suchstrategie, der auf der Fragestellung aufbaut, wurde mit folgenden Suchbegriffen aufgestellt: Arzneimitteltherapie AND Patientensicherheit im deutschsprachigen Raum. Anschließend erfolgte eine Verknüpfung der jeweiligen Komponente mit dem Booleschen Operator. Gleiches galt auch für die englischsprachige Literatur. In dieser hat die Verfasserin für eine Abwechslung die Begriffe in eine andere Reihenfolge gesetzt: Patient safety AND Home care, sowie eine darauffolgende Verknüpfung der Komponenten. Im Anschluss wurden die Ergebnisse identifiziert, indem die Verfasserin relevante Literatur

übernahm und die irrelevante ausließ. Die Abbildung 6 zeigt erneut den ausführlichen Verlauf der deutschsprachigen Suchstrategie, indem die gesamten Suchbegriffe einbezogen werden.

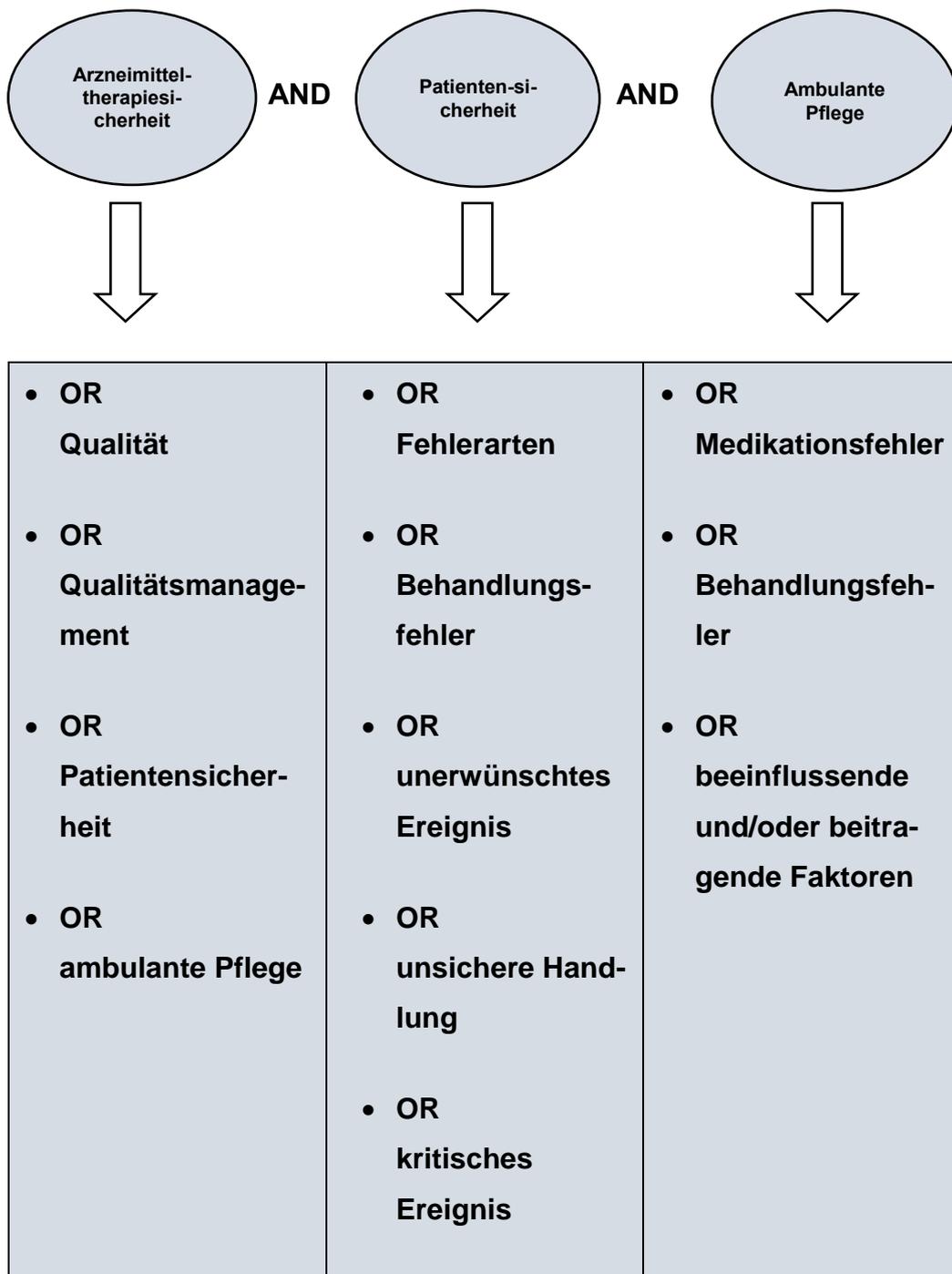


Abbildung 6: Deutschsprachige Suchstrategie, April 2020, eigener Entwurf

7. Ergebnisse

Dieses Kapitel zeigt die Ergebnisse, die im Rahmen der Erstellung dieser Arbeit im Zeitraum vom 01.03.- 23.06.2020 mittels einer systematischen Literaturrecherche, deren Methodik bereits im vorherigen Kapitel 6 dargelegt worden ist. Damit die Aktualität gewährleistet ist, wurden die Ergebnisse der letzten zehn Jahre mit einbezogen. In diesem wurden 19 wissenschaftliche Berichte zusammengefasst. Die Ausführung der Recherche erfolgte mit den Datenbanken und Suchmaschinen LIVIVO, Pubmed, Google Scholar und anschließend der eigenen Handsuche. Insgesamt wurden 50 Quellen, die sich auf die gesamte Arbeit verteilt anhand der o.g. Datenbanken, gesichtet. Größtenteils bezogen sich die Quellen auf Altenheime und Krankenhäuser. Gezielte Recherchen bzgl. der ambulanten Pflege konnten jedoch ebenfalls gefunden werden. Für diese Arbeit ungeeignete Quellen in den 50 Sichtungen wurden ausgeschlossen. Weitere Suchvorgänge konnten per Handsuche selektiert und angewandt werden.

In der vorliegenden Studie von **Shekelle et al. (2016)** wurden UE in einem ambulanten Pflegedienst anhand einer Literaturrecherche untersucht und mit den Krankenhausstrategien verglichen. Aufgrund der Konsequenz der Gefahren und Einwirkungen in die Patientensicherheit der ambulanten Pflege nimmt die Bedeutung der AMTS enorm zu, da sich die medizinische Versorgung der ambulanten Pflege ausgesprochen von der stationären Versorgung unterscheidet. Es fand eine Identifizierung der relevantesten Strategien im ambulanten Bereich bzgl. der AMTS, Diagnosen, Übergänge, Überweisungen und Tests für Themen der Sicherheit der ambulanten Pflege, Kommunikation, Patientenmanagement, Organisationsansätze und die Sicherheitskultur statt.

Es wurde eine enorme Summe von veröffentlichten einflussnehmenden Bewertungen für E-Verschreibungen, Medikationsfehler, UE, apothekerbasierte Einflussnahmen und die Übergänge von stationärer und ambulanter Versorgung festgestellt. Jedoch waren kaum veröffentlichte Bewertungen

von Einflussnahmen in Bezug auf weitere Ziele und Strategien aufzufinden. Für eine Unterstützung der Patientensicherheit in der ambulanten Pflege werden die Ergebnisse für eine Entwicklung der Forschungsagenda der AHRQ angewandt. Zusammenfassend stellt die vorliegende Studie aufgrund mangelnder Ergebnisse bzgl. der Unterstützung der Patienten und einer zeitnahen Erstellung einer Diagnose eine unzureichende Forschung der Sicherheit im ambulanten Bereich dar, die auf die *Patienten- und Organisationsfaktoren* zurückzuführen sind. Für eine verbesserte Forschung in Bezug auf die Patientensicherheit der ambulanten Pflege wird nahegelegt, prospektive und groß angelegte Studien in ambulanten Bereichen durchzuführen (vgl. Shekelle et al., 2016, S. 17).

Die Querschnittsstudie von **Park et al. (2019)** weist auf, dass die PFK von den Bereichen der *individuellen-, organisatorischen sowie Patientenfaktoren und die der Arbeitsbedingungen* bzgl. der AMTS betroffen sind. Die darauffolgenden Nachwirkungen der Beinahe-Fehler wurden anhand einer ökologischen Systemtheorie von Salazar und Primomo erwiesen. Es wurde eine zweimonatige Analyse mit 198 Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen eines Krankenhauses durchgeführt und diese mithilfe eines entwickelten Modell verifiziert. Die Studie besagt, dass die Anzahl der geeigneten PFK für das Modell gering war. Im standardisierten Verfahren waren jedoch genug befähigte Kräfte für das Modell vorhanden, die diverse Kriterien an sich testeten. In dem Sinne wurde aufgedeckt, dass die Patientensicherheitskultur und eine hohe Arbeitsbelastung der PFK einen erheblichen Einfluss auf Beinahe-Fehler bzgl. Medikationsfehler haben. Das Kriterium der Müdigkeit war weniger beeinflussend als die Arbeitsproduktivität, die die nachgewiesenen Beinahe-Fehler aufzeigte. Letztendlich wird ersichtlich, dass die Steigerung der Arbeitsproduktivität der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des Krankenhauses mit privaten und organisatorischen Belastungen einhergehen kann (vgl. Park et al., 2019, S. 631).

Die randomisierte-kontrollierte Studie von **Toivo et. al. (2019)** berichtet über eine bessere Anpassung zur Minimierung der Medikationsrisiken bei älteren Menschen in der Pflegeeinrichtung. Die Sachlage dieser Studie bezieht sich erneut auf die *Patientenfaktoren*. Aufgrund des stetigen Alterungsprozesses und der Gebrechlichkeit der Bevölkerung sind ältere Menschen auf kontinuierlichen Medikamentenkonsum angewiesen. Hiernach folgt eine nachweislich fehlende bzw. schlechte Anpassung der Medikationsversorgung, die eine Polypharmazie und weitere Medikationsrisiken hervorrufen könnte. Um dieser Sachlage auf den Grund zu gehen, wurden die Vorgehensweisen und die Auswirkungen in Bezug auf die Anpassung der Medikationsrisiken älterer weiblicher Patientinnen (69,8%) in einem Durchschnittsalter von 82,2 Jahren in einem Zeitraum von zwölf Monaten erfasst. Teilnehmende geschulte PFK übernahmen Hausbesuche für eine Medikationsrisikobeurteilung und machten eine anschließende Übergabe an den Apotheker. Dieser bereitete ein Gespräch bzgl. der Anpassung und weiteren Vorgehensweise der Versorgung mit dem zu behandelnden Arzt und den PFK vor, wobei der Arzt dennoch die Entscheidung über die Patientinnen der Einrichtung fällt. Es wird ersichtlich, dass die gemessenen Resultate des zu behandelnden Arztes entsprechend des Gebrauchs potentieller inadäquater Medikation, Psychopharmaka, anticholinerge und serotonerge Belastungen, sowie Wechselwirkung zwischen der Medikation in Bezug auf die Einflussnahme keinerlei Auswirkungen auf die Medikationsrisiken zwischen der eigentlichen Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe aufweist. Eine weitere Analyse der Pro-Kontroll-Gruppe bestätigte eine Aufbesserung der Medikamenteneinnahme des zentralen Nervensystems der Patienten. Etwa 50% der teilnehmenden Patientinnen setzten die Abmachung des Gesprächs angesichts des potenziellen Bedarfs der vereinbarten Medikationsänderung nicht um. Schlussfolgernd wird erkennbar, dass gute Compliance der Patienten zu einer Minimierung der Medikationsrisiken in der Pflegeeinrichtung erheblich beitragen kann (vgl. Toivo et. al., 2019, S. 19).

Die Beobachtungsstudie, die durch **Azeez Al-Jumaili, Doucette (2018)** erstellt wurde, bezieht sich auf die Quote der UE in Hinsicht auf Arzneimittel in Pflegeeinrichtungen und die Erhebung der Ursachen. Die halbjährliche Sichtung der Daten eines System Engineering Initiative for Patient Safety (SEIPS)-Modells erfolgte im Zeitraum vom Herbst 2016 bis zum Frühjahr 2017, in denen Pflegedirektoren, PFK und zertifizierte PFK-Assistenten involviert waren. Für die Messung wurde der logistische Aufwand der generalisierten geschätzten Gleichungen zwischen der Gruppe der UE in Hinsicht auf Arzneimittel und Resident-und-Facility-Eigenschaften verringert. Daraus resultierte in einem vierwöchigen Zeitraum eine Summe von 6,13 UE pro 100 Bewohner. Ca. 50 % der Bewohner bekamen herbstbedingt eine Hypotonie. Die Analyse fand in einer bedeutenden Verbindung zwischen der UE und Opioid-Analgetika, psychotropen Medikamenten, Warfarin, fachkundiger Pflege, beratende Apotheker Zugänglichkeit, Zusammenarbeit zwischen Ärzten und PFK, Fähigkeiten der Vitalzeichen-Bewertung, Anzahl der Arztbesuche, Arbeitsbelastung der PFK und die Verwendung elektronischer Gesundheitsakten statt. Es wurde festgestellt, dass fünf der Merkmale der *individuellen Faktoren* in Bezug auf die fachkundigen Pflege auf die, Demenz, Applikation von Opioiden, Warfarin und Psychopharmaka, sowie fünf beeinflussende Varianten der *Organisation, Aufgabenerbringung, Umwelt, Personen* und *Technologie* aus dem Gebiet des Facility Work Systems mit der UE-Rate in Bezug auf Arzneimittel assoziierten. Anhand der Ergebnisse des SEIPS-Modells lässt sich resümierend erkennen, dass Arbeitssystemfaktoren in Pflegeeinrichtungen zu UE führen können (vgl. Azeez Al-Jumaili, Doucette, 2018, S. 66).

In dem Bericht von **Haefeli (2014)** wird ersichtlich, dass Polypharmazie beeinflussende Einwirkungen in den Bereichen der *Patienten- und Organisationsfaktoren* aufzeigt. Der Sachverhalt kann weitere Medikationsrisiken mit sich bringen. Durch die zunehmende Anzahl von rezeptierten Arzneimitteln steigt die Wahrscheinlichkeit der UE. Die Handhabung der

Arzneimittleinnahme verläuft in einer erschwerten und nachlässigen Form. Die Patienten sind oftmals unzureichend über ihre Medikationspläne informiert. Ebenfalls stellt die Arzneimittel- und Dosisauswahl ein Problem für Ärzte dar, da alle Kombinationspräparate in Hinsicht der Sicherheit z.B. Doppelverordnungen, sowie Dosismodifikation aufgrund der „Drug-disease-Interaktion“ oder einer Komorbidität, die Ausscheidungsstörung verursacht, begutachtet werden müssen. In Folge dessen können bestimmte Arzneimittel aufgrund von Kontraindikationen oder potenziell inadäquate Medikation nicht angewendet werden. Im weiteren Verlauf erhält der Großteil der Patienten verschriebene Arzneimittel, die im Sinne der Polypharmazie nicht geeignet sind (engl.: *underuse*). Eine adäquate medikamentöse Behandlung mit mehreren Diagnosen ist undenkbar, da sich die Anregungen für diese widersprechen. Eine symptomatische Therapie ist daher ratsam und von besonderer Wichtigkeit für den Prozess der vorangehenden unheilbaren Erkrankung (vgl. Haefeli, 2014, S. 604).

Durch das **Landeszentrum Gesundheit NRW (2016)** wurde bestätigt, dass sachkundige Mitarbeiter aus der Versorgungsforschung und aus dem Pharmakovigilanzsystem die Feststellung machten, dass in ca. fünf Prozent der Krankenhauseinweisungen auf internistischen Stationen in Deutschland ein UE in Bezug auf Arzneimittel eintrat. Betroffen davon waren Patienten beider Geschlechter ab 75 Jahren. Des Weiteren stellt die Problematik dar, dass die Patienten aufgrund der medikamentösen Therapie verstorben sind. Hierbei geht es zusammenhängend um einen „Hochrisikoprozess“, der bei medizinischen Berufsgruppen von besonderer Relevanz ist. Diese Umstände beschreiben ein Zusammenspiel *beeinflussender Organisations-, Team-, individuelle- und Tätigkeitsfaktoren*. Um Fehler zu minimieren, ist die Zusammenarbeit der Berufsgruppen bzgl. der AMTS von erkrankten Menschen entscheidend. Es wird nahegelegt, dass PFK den Gesundheitszustand der Patienten für ein frühzeitiges Erkennen der Gefahr beobachten und die Kooperation mit Ärzten und Apothekern schnellstmöglich ausweiten können. In dieser Hinsicht spielt die Kommunikation unter

den entsprechenden Berufsgruppen ebenfalls eine bedeutende Rolle (vgl. Landeszentrum Gesundheit Nordrhein-Westfalen, 2016, S. 8-11).

Das Forschungsprojekt, welches zwei Jahre lang durchgeführt worden ist und eine prospektive und multizentrische Studie von **Aly et al. (2015)** aufzeigt, beschreibt die Sachlage über die signifikante Erfassung und Beurteilung bzgl. Medikationsfehlern bei Notfalleinweisungen von Patienten in zentralen Notaufnahmen. Die Verfahrensweise beruht darauf, eine zwölfmonatige Untersuchung von möglichen Fehlern bei Notfalleinweisungen durchzuführen und zu prüfen, ob diese ggf. bei der Verschreibung und der Handhabung von Arzneimitteln eine Erschwernis auslösen. Aus dem BfArM geht eine Summe von ca. 9000 Fällen hervor, die einen Zusammenhang, mit UE in Bezug auf Arzneimittel finden. Im weiteren Verlauf führt der Studienarzt bei VUE, die auf Medikationsfehler zurückzuführen sind, stetige Kontrollen durch, um den Bereich der *beeinflussenden Tätigkeitsfaktoren* (z.B. Verschreibung, Abgabe, Anwendung und Applikation) der Handlungskette zu ermitteln. Anschließend erfolgt eine Einstufung der Medikationsfehler in unterschiedliche Fehlerarten. Im Rahmen der UE bzgl. der Medikationsfehler sollen die Ursachen und beitragenden Faktoren ausfindig gemacht werden. Des Weiteren soll der Zusammenhang der UE in den Arzneimitteleinwirkungen ermittelt werden, in dem der Medikationsfehler ggf. nicht der Auslöser ist. Für eine schnellstmögliche Minimierung der Arzneimittelnebenwirkungen ist die Notwendigkeit für die Erfassung dieser Studie enorm hoch. Schlussendlich wurde nach der zweijährigen Durchführung des Projekts ersichtlich, dass in der AMTS wenig Forschung betrieben worden ist (vgl. Aly et al., 2015, S. 105-110).

Ein weiterer Einblick in die nationalen Studien von **Tariq et al. (2015)** weist die häufigsten UE während eines Krankenhausaufenthalts von kanadischen Patienten auf. Während des Besuchs im Krankenhaus in der Notfallambulanz ereigneten sich Zwischenfälle von Stürzen mit Folgen (5,05%), Stürze ohne Folgen (4,3%), der Medikationsfehler (3,13%) mit der

Folge einer Sepsis (1,42%) und eines Deliriums (1,05%), die auf verschiedene beeinflussende Komponente zurückzuführen sind (vgl. Canadian Patient Safety Institute, 2013, S. 11). Anhand der Analyse der Patientendokumentationen wurde festgestellt, dass medikationsbedingte UE in ihrer Häufigkeit an vierter Stelle standen (ebd.). Des Weiteren geht aus einer australischen Studie hervor, dass Sturzereignisse und Medikationsfehler durch UE vermehrt hervorgerufen werden können (vgl. Tariq et al., 2015, S. 859-876). Medikationsfehler werden hiernach oftmals durch *Teamfaktoren* aufgrund der schlechten Kommunikation hergeleitet.

Die Befragungsstudie von **Schnall, Bakken (2011)** mit 180 befragten Mitarbeitern der ambulanten Pflege erwies, dass im Medikamentenmanagement die häufigsten Fehler (40%) eingetreten sind. Sekundär erfolgten Fehler im Gebiet der Laborbefunde (15,5%). Ergänzend traten weitere Fehler bei der Wundversorgung, der Koordination der Termine, sowie der Informationsweitergabe an Patienten und deren Angehörige auf (vgl. Absulem und Hardin, 2011, S.98-105). Nach den Befragungen stufen die pflegenden Mitarbeiter die Sachlage der Ergebniserfassungen der Infektionsrate (20%), die Umgebung der Patienten (15,1%), die Medikationsfehler (14,1%), die Arbeitsutensilien und medizinisches Equipment (11,4%) und letztlich die standardisierten Behandlungsabläufe (8,2%) somit als kritisch ein (vgl. Schnall, Bakken, 2011, S. 328-334). *Beeinflussende Faktoren der Organisation, des Teams, der Tätigkeit, der Patienten* waren in diesem Fall vertretbar.

Der Bericht der **Pharmazeutischen Zeitung (2015)** führt eine Studie an, in der bei ambulanten Pflegediensten im Hochsauerlandkreis die Qualität der Bereiche der Anwendung (Lagerung und Stellung von Arzneimitteln), Dokumentation und Anwendung mit Betäubungsmitteln untersucht wurden. 2013 erfolgte eine Überprüfung von rund 35 ambulanten Pflegediensten privater und öffentlicher Träger des Kreises. Es stellte sich in dieser Situation heraus, dass eine Reihe *beeinflussende Faktoren, der Tätigkeiten-, Team-, Arbeitsbedingungen-, individuelle Faktoren, Organisation* negative Auswir-

kungen auf den betreffenden Bereich hatten. Bzgl. der *Beschaffung und Lagerung der Arzneimittel* lagerten 17 von 21 Einrichtungen die Arzneimittel in den eigenen vorhandenen Räumlichkeiten, in denen sich teilweise Schließfächer befanden. In zwei Einrichtungen stellte das Gesundheitsamt fest, dass Mitarbeiter bereits gestellte Wochendispenser im Dienstwagen einlagerten. Dies bereitet insofern Probleme, dass sommerliche und winterliche Temperaturen ungeeignet für die Arzneimittel sind. In zwei weiteren Einrichtungen sind Arzneimittel in schlecht isolierten Räumen, hier im Dachgeschoss bzw. Serverraum gelagert worden. Hieraus ergaben sich Probleme, da in beiden Räumen eine Temperatur von über 25 Grad Celsius herrschte, was die Arzneimittel ggf. unwirksam macht. Im weiteren Verlauf wurden die Verfalldaten der Medikamente untersucht, in dem die Prüfer zwei Einrichtungen ausfindig machten, in der vier abgelaufene Arzneimittel existierten.

In Bezug auf *BtM* wurde festgestellt, dass in acht Einrichtungen die Arzneimittel in den gegebenen Räumlichkeiten gelagert wurden. Hinsichtlich der Aufbewahrung hielten sich nur vier dieser Einrichtungen an die Anforderungen des *BtM*-Gesetzes. Die sach- und fachgerechte Dokumentation betreffend der Zu- und Abgänge, sowie der aktuelle Bestand der *BtM* Arzneimittel wurde nur in fünf dieser Einrichtungen aufgedeckt.

Das *Stellen der Medikation* erfolgte bei 16 von 17 Einrichtungen, wie o.g. in den eigenen Räumlichkeiten, sowie auf Wunsch der Patienten zuhause. Die Prüfer merkten an, dass im Regelfall das Stellen der Medikation einmal wöchentlich erfolgte. Jedoch stellten die Mitarbeiter die *BtM* Arzneimittel mit den Nicht *BtM* zusammen und lagerten diese nicht gesondert und geschützt. Die *Dokumentation* der Mitarbeiter wirkte sich bei der Untersuchung ebenfalls problematisch aus. Insofern dokumentierten diese in 14 von 17 Einrichtungen korrekt, jedoch gab es Mitarbeiter, die teilweise fehlerhaft dokumentierten. Die Arten der Arzneimittel wurden nicht miteinbezogen, Medikamente wurden erwähnt, die nicht vorhanden waren etc. Die hygienischen Richtlinien in den Einrichtungen erwiesen sich als nachlässig.

Die Prüfer teilten mit, dass Tablettenteiler, sowie die Dosetts ungepflegt aussähen. Mitarbeiter trugen nur in zehn von 17 Einrichtungen Einmalhandschuhe während des Stellens. In einer Stichprobe von bereits 50 gestellten Medikamenten stellten die Prüfer folgende VUE fest:

1) Ungeeignet teilbare Medikation wurde geteilt und geviertelt:

- Pantoprazol 40 mg
- Furosemid 40 ct und Carbamazepin 400 mg mit Bruchrille in der Mitte

2) Es wurde vergessen ein Medikament nach ärztlicher Verordnung zu stellen:

- Bisoprolol 5 mg

3) Falsche Dosierung eines Medikaments:

- Es wurde statt Metoprolol succ. 47,5 mg 2-0-1-0, Metoprolol succ. 142,5 mg (drittelbar) 1/3-0-1/3-0 gestellt.

4) Es wurde ein falsches Medikament gestellt:

- Es wurde statt Metoprolol comp. 95/12,5 mg Metodura 100/12,5 mg gestellt

5) Im Voraus wurden für eine Woche nicht ausreichend stabile Medikamente außerhalb der Originalverpackung gestellt:

- Olanzapin (Schmelztabletten)
- Brausetabletten

Es erwies sich laut der Prüfer, dass in keiner der Einrichtungen eine Schulung hinsichtlich Bedarfsmedikation aufgrund von nicht vorhersehbaren Bedarfsfällen und ungenauen Anforderungen der behandelnden Ärzte statt-

fand. Des Weiteren wurde neben dem Umgang mit den Arzneimitteln auch der mit Medizinprodukten beleuchtet. 19 Einrichtungen führten den Leistungskomplex des Legens des Katheters durch examinierte Mitarbeiter durch. Eine positive Seite zeigte die Untersuchung, da die Kathetersets schon im Voraus durch die Einrichtungen besorgt worden sind, falls keine Sets beim Patienten vor Ort waren. Andererseits stellten die Prüfer fest, dass drei Einrichtungen entgegenwirkend der Standards des Robert-Koch-Instituts ohne steriles Gleitgel und NaCl zum Blocken des Katheters arbeiteten. Eine Einrichtung legte den Katheter ohne Set. Es wurde den PFK nahegelegt, sich vermehrt auf die Bereiche der Lagerung und des Stellens von Arzneimitteln, der Dokumentation, des Umgangs mit BtM, der Hygienerichtlinien, des Arbeitsschutzes und der Sicherung der Qualität zu fokussieren und diese zu verbessern. Eine bessere Kooperation mit Apothekern erwies sich für eine Steigerung der AMTS als wirksam und fördernd (vgl. Pharmazeutische Zeitung, 2015).

In Übereinstimmung mit der eigenen Einrichtung werden in den Berichten von **Hignett et al. (2016)**, **Munck et al. (2011)**, **Swedberg et al. (2013)** die Umstände der Räumlichkeiten und der Konstruktionen der Wohnungen und Häuser der Pflegekunden der ambulanten Pflegedienste ersichtlich, die die *Faktoren der Arbeitsbedingungen* definieren. Die Begründung dafür sind schlechte Lichtzufuhren, unordentliche und unreine Zustände, kein ausreichender Platz, sowie vorhandene Bodenbeläge, die sich auf die Patientensicherheit als beitragende Faktoren gefährdend auswirken können (vgl. Hignett et al., 2016, S. 1–14/ Lang et al., 2015, S. 548/ Munck et al., 2011, S. 845–854/ Swedberg et al., 2013, S. 8).

Im weiteren Verlauf wurde durch **Hignett et al. (2016)** festgemacht, dass sowohl die Räumlichkeiten als auch der zeitliche Druck und eine verhältnismäßig verkehrte Dienstplangestaltung die Folge vom fehlerhaften Stellen der Arzneimittel hervorrufen könnte. Dies weist weitere *beitragende Faktoren der Arbeitsbedingungen* auf. Die autonome Arbeitsweise jedes Mitarbeiters in ambulanten Pflegediensten stellt die nächste Gefahr für die Pati-

Patientensicherheit aufgrund von *einflussnehmenden Faktoren des fehlendem Teamworks* dar (vgl. Hignett et al., 2016, S. 1–14).

Zwei andere Studien von **Munck et al. (2011)**, **Swedberg et al. (2013)** bestätigten das Phänomen derartiger Arbeitsverhältnisse, die ferner auf die Patientensicherheit einwirken können (vgl. Munck et al., 2011, S. 845–854/ Swedberg et al. 2013, S. 8). Infolge dessen zeigte eine Übergabesituation und der Informationsfluss innerhalb des Teams ein Risiko der Sicherheit der Einrichtung auf (vgl. Hignett et al., 2016, S. 1–14). Parallel kann der Informationsfluss zwischen den PFK und den Kunden unpräzise und unzureichend sein (vgl. Wojciechowski, 2013, S. 36-39). Wiederholt umschreibt der Hintergrund die *beitragenden Faktoren des Teams*.

Ein Fachbericht aus den USA von **Ramognoli et al. (2013)** unterstreicht die mangelhafte Übergabe der Mitarbeiter in ambulanten Pflegediensten über die Auskunft der Pflegekunden. Oftmals fordern die Mitarbeiter einen Informationsaustausch durch Angehörige vor Ort (vgl. Romagnoli et al., 2013, S. 972-974). Außerdem wird erkennbar, dass der Kommunikationsfluss zwischen PFK und Ärzten lückenhaft von statten gehen kann. Ein Alltagsbeispiel beschreibt, dass der behandelnde Arzt die PFK nicht über eine Änderung des Medikaments des Pflegekunden informiert und eine Weiterleitung des Rezepts des verschriebenen Medikaments durchgeführt hat, welches auf die *Variablen der Organisation* aufmerksam macht (vgl. Lang et al., 2015, S. 548). Auch im weiteren Umfeld z.B. mit Angehörigen ist eine adäquate Kommunikation aufgrund von Unstimmigkeiten und nachlässiger Konformität instabil. Die Interaktion *der Faktoren des Teams-, der Organisation-, der Patienten und der Tätigkeit* tragen nachweislich zu Unsicherheiten im Medikationsprozess bei (vgl. Meyer-Masseti et al., 2016, S. 247-255).

Anhand von zwei Reviews von **Masotti et al. (2010)**, **Hignett et al. (2016)** wurden das Fachwissen und die Kompetenzen der PFK, die die *individuellen Faktoren* unterstreichen, als mögliche Ursachen eines UE in Frage gestellt, (vgl. Masotti et al., 2010, Hignett et al., 2016, S. 1–14).

Im weiteren Verlauf ergab sich eine positive Situation, da sich Pflegehilfkräfte diesbezüglich aufmerksam machten und dementsprechend agierten. Sie übten eigenverantwortliches Lernen aus und arrangierten anschließend Hilfestellung durch das Team. Parallel analysierten sie weitere Problematiken bzgl. der entstandenen Kommunikationsfehler mit anderen relevanten Berufsgruppen und fehlgeschlagene Arbeitsabläufe. Seitens der patientenbezogenen Entscheidungsfindung durch das Gesundheitssystem soll der Versuch einer Überarbeitung und Umwandlung der Aufgabenbereiche gestartet werden, um *Faktoren der Tätigkeit* zu vermeiden (vgl. Swedberg et al., 2013, S. 8).

Dahingehend weist eine Befragungsstudie von **Munck et al. (2011)** darauf hin, dass sich die Arbeitsroutine der Mitarbeiter des ambulanten Pflegedienstes aufgrund der Tatsache zunehmender Aufnahme von Pflegekunden mit Beatmungsgeräten und Infusionspumpen erheblich veränderte. Die Gewährleistung für Fort- und Weiterbildung diesbezüglich wurden im Anschluss kaum noch angeboten (vgl. Munck et al., 2011, S. 845–854). Aus dieser Situation heraus ergibt sich eine starke Gefährdung der AMTS aufgrund von *individuellen Faktoren der Mitarbeiter und der Arbeitsbedingungen*.

Der kanadische Bericht von **Canadian Patient Safety Institute (2013)** beschreibt den *Faktor der Tätigkeit* in dem das Zusammenspiel einer lückenhaften Pflegedokumentation und der kontinuierliche Wandel des Teams von statten geht. In der Pflegedokumentation werden relevante Informationen über den Pflegekunden nicht geläufig und ein roter Faden im Berichtsblatt über den Allgemeinzustand ist umstritten (vgl. Canadian Patient Safety Institute, 2013, S. 18-21).

In einem weiteren Review von **Hignett et al. (2016)** wurde festgestellt, dass *einflussnehmende Faktoren der Organisation* aufgrund von unklaren Richtlinien hinsichtlich der Pflegedokumentation für den Auslöser von kritischen Ereignissen verantwortlich sind (vgl. Hignett et al., 2016, S. 1-14).

Heuberger (2010) beleuchtet in seiner qualitativen Studie nochmals die räumlichen Umstände, die anhand der *beitragenden Faktoren der Arbeitsbedingungen* die Patientensicherheit der Pflegekunden gefährden kann. Diese zeigte auf, dass die Hilfsmittel aufgrund der kleinen Räume nicht in Anspruch genommen werden konnten. Andererseits konnte keine gewährleistende Sicherung dieser Hilfsmittel umgesetzt werden. *Organisationsfaktoren* können somit letztlich zur Folge haben, dass die dafür relevanten Richtlinien und Vorgaben der Pflege bei den Pflegekunden in verschiedenen Situationen nicht durchführbar sind (vgl. Heuberger, 2010, S. 331-338).

Im Unterschied zu den anderen situationsbezogenen Studien hinterfragt **Payne et al. (2015)** die Sachlage in der sich PFK und Angehörige bei den Pflegekunden während ihrer Aufgabe vor Ort befinden. Die Studie behandelte Konfliktsituationen zwischen beiden Beteiligten. Diese bezogen sich auf die Thematik der verschriebenen Arzneimittel und deren Dosierungen. Zusätzlich werden durch die Angehörigen Forderungen über sämtliche Informationen der Medikamente der Pflegekunden gestellt (vgl. Payne et al., 2015, S. 181-188). Durch die Schwierigkeit und Gefahr aufgrund der ggf. ablenkenden Anwesenheit der Angehörigen während des Stellens der Medikamente erfolgt die einflussnehmende *Variable des Patienten* (vgl. Meyer-Masseti et al., 2016, S. 247-255).

Für einen besseren Kommunikationsaustausch zwischen allen Beteiligten der Pflege setzt sich ein konstruiertes unterstützendes Konzept mit den *beitragenden Tätigkeitsfaktoren* in einem Modellprojekt auseinander. Der Hintergrund des Konzepts ist die Förderung und Aufrechterhaltung einer adäquaten Kommunikation mittels eines EDV gestützten Netzwerks für alle Beteiligten. In diesem sind Angehörige dazu befugt, ihr eigenes Exemplar einer Informationssammlung für deren Pflegedokumentation zu erstellen. Im Anschluss haben sie die Möglichkeit freigegebene relevante Neuigkeiten über den Pflegekunden einzuholen (vgl. Wojciechowski, 2013, S. 36-39).

Der Bericht von **Meyer-Masseti et al. (2012)** macht erneut fest, dass der Medikationsprozess in Anbetracht des Stellens der Medikation Risiken bergen kann. Aufgrund dessen wird dazu geraten, eine standardisierte Vorgehensweise der „Doppelkontrolle“ einzuführen (vgl. Meyer-Masseti et al., 2012, S. 261–269). Die Vorgehensweise der Doppelkontrolle kann beitragende Faktoren aller Bereiche in der AMTS dezimieren.

In Anlehnung an das Qualitätsmanagement wurde die Richtlinie der 10-R-Regel für eine qualitätssichernde Medikamentenverabreichung in den sog. PDCA-Zyklus eingeschlossen. Über die Jahre hinweg erfolgte ein stetiger Entwicklungsvorgang für die bestmögliche Förderung der Patientensicherheit und der AMTS. Die 10-R-Regel beinhaltet wichtige zu beachtende Aspekte, die *alle Bereiche der beeinflussenden Faktoren* in Bezug auf die richtige Person, das richtige Medikament, die richtige Dosis, die richtige Applikationsart, den richtigen Zeitpunkt, die richtige Anwendungsdauer, die richtige Aufbewahrung, die richtige Entsorgung, das richtige Risikomanagement und die richtige Dokumentation, minimieren könnte. Die letzteren beiden entwickelten Aspekte implizieren die Relevanz einer sach- und fachgerechten Dokumentation aller Vorgehensweisen bzgl. der Arzneimittelhandhabung. Unter anderem spielt das Risikomanagement eine bedeutsame Rolle, da wichtige Punkte von Nebenwirkungen, Wechselwirkungen, Allergien, Wirkungen von Polypharmazie usw. zu beachten sind (vgl. Averosa-Institut für Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung, 2016).

8. Empfehlungen/Implikationen

Dieses Kapitel formuliert die Empfehlungen und Implikationen für den Arbeitsprozess in Bezug auf die Handhabung mit den Arzneimitteln in der eigenen Einrichtung. Der Prozess wird gesondert aufgelistet und dargestellt. Zudem wird dieser mit den Ergebnissen der Literatur verglichen und im weiteren Verlauf dementsprechend gesondert in grüner Farbe angepasst und erweitert. Nicht zu empfehlende Maßnahmen wurden mit roter Farbe vermerkt. Zuletzt werden weitere Lösungsansätze, die sich für die Einrichtung eignen, vorgestellt.

8.1. Arbeitsprozess und Handhabung in der eigenen Einrichtung

Leistungsbeschreibung des Arbeitsprozesses der eigenen Einrichtung

Medikamentengabe:	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung bei der oralen Einnahme von Medikamenten; Gabe von Augen-, Ohren-, Nasentropfen bzw. -salben; Anbringen von Arzneimittelpflastern; Überwachung der Einnahmezeit, der Einnahmehäufigkeit, der Einnahmedosierung, der Wirkung
Material:	<ul style="list-style-type: none"> • verordnete(s) Medikament(e) • Medikamentenplan
Teilverrichtungen:	<ul style="list-style-type: none"> • Medikamente verteilen (kombiniert mit weitgehender Unterstützung)

	<ul style="list-style-type: none">• Unterstützung beim Einnahme einer angemessenen Körperhaltung• Unterstützung bei der Medikamenteneinnahme mit einer ggf. notwendigen Flüssigkeitszufuhr• Beachtung der Hygienemaßnahmen
Variationen:	<ul style="list-style-type: none">• Zerkleinern/Zermörsern von Tabletten• Motivieren/Anleiten zur selbstständigen Medikamenteneinnahme• Anreichen/Eingeben/Einbringen der Medikamente• Beobachtende Begleitung ohne direkte Intervention/ mit direkter Intervention im Rahmen der Medikamenteneinnahme• Maßnahme erfolgt als Einzelfallhilfe oder Gruppenbetreuung (zwei oder mehr Bewohner erhalten gleichzeitig Hilfestellung)• Medikamente über Sonde• Entfernen/Anbringen eines Arzneimittelpflasters (ggf. mit teilweise Ent- und Bekleiden)• Beobachtung oder Wirksamkeit/ Nebenwirkungen der Medikamente

Hauptkriterien für den Bedarf:	<ul style="list-style-type: none">• Ärztliche Ver-/ Anordnungen kombiniert mit Einschränkungen der Mobilität und/oder den kognitiven Defiziten (z.B. Nichterkennen der Situation, korrekte Reihenfolge der erforderlichen Handlungsschritte wird nicht erkannt)
Dokumentation:	<ul style="list-style-type: none">• Verordnete Medikamente sind im Medikamentenplan einzutragen• bei auftretenden Besonderheiten wird Information an den Arzt erteilt• Abzeichnen bei erbrachten Leistungen im Leistungsnachweis• Dosierungsveränderungen werden dokumentiert, abgezeichnet vom Arzt und per Fax eine Änderungsmitteilung auf entsprechendem Formular an die Apotheke gesendet• Angeordnete Dosierung des Medikaments und die beobachtete Wirkung dokumentieren• Verordnung des Arztes mit Angabe der ordnungsrelevanten Diagnosen und Darstellung der medizinischen Notwendigkeit der Verabreichung, Angabe und Dosierung des verordneten überwachungspflichtigen Medikamentes

Angepasste und erweiterte Form der Leistungsbeschreibung mit Empfehlungen und Implikationen

<p>Angepasster Prozess beim Stellen der Medikation:</p>	<ul style="list-style-type: none">• Durchführung einer Flächendesinfektion vor dem Stellen der Medikation• Stellen der Medikation einmal wöchentlich nach ärztlicher Verordnung, montags• Angebrochene Blister werden zuerst verbraucht• Medikation, die nüchtern verabreicht wird z.B. L-Thyroxin, wird im Blister gesondert ins Tagesdosett gelegt• Die ältere Verpackung des Arzneimittels wird vorab verbraucht• Arzneimittelbeipackzettel bleibt immer in der Verpackung• Neu zu bestellende Medikamente bei dem letzten Blister auf einem Formular für den Arzt und die Apotheke verschriftlichen, mit Datum und Unterschrift versehen• Durchführung einer Flächendesinfektion nach dem Stellen der Medikation
--	---

	<ul style="list-style-type: none">• Medikamentenbestellungen werden an Ärzte und Apotheken gefaxt und Zustellberichte werden kontrolliert• Durchführung einer Medikamentenkontrolle nach der Lieferung, freitags• Reinigung der Wochendispenser alle zwei Wochen
Material:	<ul style="list-style-type: none">• Händedesinfektion (viruzid, bakterizid)• Einmalhandschuhe
Teilverrichtungen:	<ul style="list-style-type: none">• Beachtung der Hygienemaßnahmen:<ul style="list-style-type: none">>Hände waschen>Durchführung einer Händedesinfektion> Tragen von Einmalhand> Prüfung des Medikaments (Anbruchdatum und Haltbarkeit)>Prüfung der Sauberkeit des Medikaments
Variationen:	<ul style="list-style-type: none">• Zerkleinern oder Zermörsern von Tabletten nur unter Beachtung der Arzneimittelbeibackzettel• Anreichen, Eingeben oder Einbringen der Medikamente nur einzeln und pausierend

- Maßnahme erfolgt als Einzelfallhilfe **oder Gruppenbetreuung** (zwei oder mehr Bewohner erhalten gleichzeitig Hilfestellung)
- Medikamentengabe über eine Sonde **unter Beachtung der ärztlich verordneten Dosis, richtigen Handhabung, sowie Hygienemaßnahmen**
- **Umgang mit BtM Arzneimitteln:**
- **> Aufbewahrung und verschlossen in einem Safe**
> Zu- und Abgänge, sowie der Bestand werden regelmäßig kontrolliert und dokumentiert
- **Nach Anbruch von Tropfen oder Salben wird Medikament mit dem An- und Ablaufdatum beschriftet**
- **Beachtung der Lagerung der Medikation (Raum- und Kühlschranktemperatur**
- **Beachtung der Entsorgung der Arzneimittel:**
> Medikamente im Hausmüll
> Verpackungen unkenntlich machen und in die Altpapierentsorgung
- **> Spritzen und Kanülen werden in Abwurfbehälter entsorgt**

Dokumentation:	<ul style="list-style-type: none"> • verordnete Medikamente sind im Medikamentenplan einzutragen und halbjährlich auf ihre Aktualität zu überprüfen • Hinterlegung der Abläufe in der Pflegeplanung und im Maßnahmenplan, welche alle 3 Monate evaluiert werden
Besonderheiten des Prozesses:	<ul style="list-style-type: none"> • Beachtung der 10-R-Regel: <ul style="list-style-type: none"> > richtige Person > richtiges Medikament > richtige Dosis > richtige Applikationsart > richtiger Zeitpunkt > richtige Anwendungsdauer > richtige Aufbewahrung > richtige Entsorgung > richtiges Risikomanagement > richtige Dokumentation • Durchführung einer Doppelkontrolle mit zugeteilten PFK

8.2. Weitere Lösungsansätze

Es ist von großer Bedeutung, dass aufgrund der kleinen Räumlichkeit in der eigenen Einrichtung nicht mehr als drei PFK die Medikamente stellen. Es sollte darüber nachgedacht werden, ob ggf. die Möblierung verändert wird, damit eine Gewährleistung für mehr Platz, Bequemlichkeit und vor allem für die Konzentration beim Stellen der Medikamente erfolgen kann. Eine Änderung der Platzierung des Schlüsselkastens der Pflegekunden und

Dienstwagen sollte ebenfalls zu einer besseren Konzentration beitragen und Ablenkungen durch Kollegen vermeiden. Bei Änderungen oder Erneuerungen von Arzneimitteln, welche Regelungen, Standards, Arzneimittel an sich und die Handhabung mit medizinischen Geräten betreffen, ist ein stetiges Update der Mitarbeiter von besonderer Relevanz. Fort- und Weiterbildungen für das Medikamentenmanagement, Medizinprodukte und medizinische Geräte im Allgemeinen sollten mehr als einmal jährlich angeboten werden. Für eine verbesserte Form des Kommunikationsaustauschs bietet sich beispielsweise die SBAR-Methode (Situation, Background, Assessment, Recommendation) an. Diese leitet sich evidenzbasiert ab und bewirkt einen sicheren Umgang der Kommunikation mit anderen Berufsgruppen (vgl. Smith et al., 2016, S. 454–462).

Im Anschluss sollte über eine adäquate und regelmäßige Dokumentation und Evaluation, die in aller Ruhe durchgeführt wird, nachgedacht werden.

9. Diskussion

Im folgenden Kapitel werden mittels einer Diskussion die systematische Literaturrecherche sowie die ermittelten Resultate und deren Selektion kritisch betrachtet. Im Anschluss werden die inhaltlichen Ergebnisse aus dem Kapitel 7 erörtert und miteinander verglichen. In diesem Teil der vorliegenden Arbeit wird sichtbar, dass die Patientensicherheit im Medikationsprozess hohen Stellenwert hat. Allerdings sind diese beiden aufgeführten Aspekte durch beeinflussende Faktoren in relevanten Bereichen der Kommunikation, Dokumentation, Prophylaxen und des Medikationsmanagements gefährdet (vgl. Büscher, 2015, S. 529-537).

Auf den Punkt gebracht weist die aktuelle Entwicklung darauf hin, dass das Wachstum der alternden Bevölkerung in rasanten Schritten erfolgte und sich dies künftig nicht ändern wird (vgl. Euro.WHO.int, 2012). Als Folge daraus ergibt sich, dass immer mehr Pflegebedürftige aufgrund einer hohen Volkskrankheitsrate auf fremde Hilfe im Alltag angewiesen sind und sein werden (vgl. Landeszentrum Gesundheit Nordrhein-Westfalen, 2016, S.9). Des Weiteren wird darauf verwiesen, dass die ältere Gesellschaft somit vermehrt Anspruch auf eine ärztlich verordnete medikamentöse Therapie haben muss. Man merke an, dass Menschen ab 65 Jahren ca. 3,8 Medikamente, 80-85-jährige ca. 4,5 Medikamente und multimorbide Menschen, die Pflegesachleistungen des SGB V nutzen, im Normalfall ungefähr sieben bis acht Arzneimittel täglich einnehmen. (ebd.) Zurückführend auf die Patientensicherheit spielt die Situation der älteren Gesellschaft eine große Rolle, da die Tätigkeiten der PFK und die dazugehörigen Berufsgruppen eingeschlossen sehr gefragt sind. In einer der Untersuchungen der UE wird aufgeführt, dass der Medikationsprozess beim Stellen und Vorbereiten der Medikamente kompliziert vonstattengeht. Aspekte, wie das Unterlassen des Stellens, falsche Dosis des Medikaments, falscher Zeitpunkt des Stellens,

die Arbeitsbedingungen, abwesende Haltung der PFK, der Zeitdruck und die kommunikative Unterbrechung durch Pflegekunden vor Ort beim Stellen der Medikamente sind die wesentlichen Auslöser für UE (vgl. Meyer-Massetti et al., 2016, S. 247-255). Es ist umstritten, ob ausreichend Personal vorhanden ist. Jedoch liegt der Fokus darin, den Prozess nicht zu dezimieren, sondern UE und Medikationsfehler zu minimieren.

Vergleiche von medizinischen Prozessen in ambulanten Pflegediensten und Krankenhäusern zeigen, dass unzählige Unterschiede in beiden Sektoren vorhanden sind. Nachweislich konnten Berichte für E-Verschreibungen, Medikationsfehler, UE, Kooperationen durch Apotheken und die Übergänge von ambulanten und stationären Vorgehensweisen, die als Einflussfaktoren ausschlaggebend waren, erkannt werden.

Andererseits berücksichtigte die Untersuchung weiterer Lösungsansätze im Zusammenhang mit der Patientensicherheit, dass sich die Unterstützung der Patienten und eine zeitnahe Erstellung einer Diagnose in der ambulanten Pflege auf die Patientensicherheit auswirken kann, wobei die Anzahl der gefundenen Resultate diesbezüglich limitiert und nicht geläufig war. Es ist zu berücksichtigen, dass eine künftige Durchführung vermehrter Untersuchungen im ambulanten Bereich für eine bessere Patientensicherheit von besonderer Relevanz ist (vgl. Shekelle et al., 2016, S. 17). Es wurden in mehreren Studien maßgebende beeinflussende Faktoren, wie eine hohe Arbeitsbelastung und private Umstände, die sich als Auslöser für Beinahe- und Medikationsfehler, bestätigt. Ein nachgewiesener Faktor der Müdigkeit trug eher weniger dazu bei (vgl. Park et al., 2019, S. 631).

Aus mehreren Studien geht hervor, dass bei Krankenhauseinweisungen vermehrt Fehler aller Art geschehen. Insbesondere spielen sich aufgrund von UE gehäuft Medikationsfehler ab. Diese verdeutlichen einen Hochrisikoprozess in der AMTS. Ein weiteres zentrales Problem stellt die Polypharmazie für Patienten oder Pflegekunden dar. Aufgrund dessen lässt sich in vielen Fällen erkennen, dass Pflegekunden medikamentös nicht ideal abgedeckt sind, da Ärzte ein hohes Maß an Rezepten ausstellen. Durch die

hohe Anzahl der verschriebenen Medikamente verlieren die Pflegekunden oftmals den Überblick und haben oft ungenügende Informationen über die Medikation. Diese Situation kann sich aufgrund der Nebenwirkungen und Kontraindikationen belastend auf sie auswirken. Demnach können etliche ungeeignete Medikamente nicht bei den Pflegekunden angewendet werden. Dennoch werden diese teils wissentlich vom behandelnden Arzt weiterhin verschrieben (vgl. Haefeli, 2014, S. 604). In dem Sinne ist es von großer Bedeutung, dass die Pflegekunden optimal über ihre Medikationspläne und Abläufe durch die Pflegefachkräfte informiert sind. An dieser Stelle trägt auch eine gute Kooperation und Sachverständigung mit dem behandelnden Arzt zur Sicherheit des Medikationsprozesses und der Arzneimitteltherapie bei. Kompetente PFK führen Gespräche mit den Ärzten, in denen sie beispielsweise fachliche Argumentationen gegen das zahlreiche Verschreiben der Medikation durchführen.

Ein weiterer negativer Aspekt lässt sich auf die Kommunikation mit weiteren Berufsgruppen und den Teammitgliedern zurückführen. Diese verläuft vermehrt fehlerhaft und unzureichend (vgl. Lang et al., 2015, S. 548). Relevante Mitteilungen werden aufgrund des häufigen Zeitmanagements oder vieler Stresssituationen nicht weitergegeben und berücksichtigt. In der selbstständigen und unkontrollierten Arbeitsweise der Mitarbeiter der ambulanten Einrichtung kann ein fehlendes Phänomen des „Teamplayers“ aufkommen, welches die Patientensicherheit, insbesondere die AMTS beeinträchtigt (vgl. Munck et al., 2011, S. 845–854/ Swedberg et al. 2013, S. 8). Die Zusammenarbeit aller Kollegen wird oft nicht ausreichend wertgeschätzt und jeder arbeitet für sich, um seine Tätigkeiten schnellstmöglich zu erledigen. Situationsbedingt werden dadurch teils Regelungen nicht beachtet oder übersehen. Konsequenzen werden ggf. willkürlich in Kauf genommen. Ebenso kann sich eine inadäquate Verständigung zwischen den PFK und den Angehörigen der Pflegekunden aufgrund von z.B. Meinungsverschiedenheiten oder Ablenkungen hinsichtlich der Medikation belastend

auf den Medikationsprozess auswirken (vgl. Meyer-Masseti et al., 2016, S. 247-255). Unvollständige Dokumentationsberichte und inkorrekte Medikationspläne gefährden oftmals aufgrund von wandelnden Teams ebenfalls die Patientensicherheit und die AMTS (vgl. Canadian Patient Safety Institute, 2013, S. 18-21).

Ein weiterer gefährdender Auslöser für die AMTS ist unzureichendes Fachwissen und die dazugehörigen Kompetenzen im Medikamentenmanagement und in weiteren relevanten Fachbereichen. In entscheidenden Momenten kann es vorkommen, dass die PFK, die meist auf sich allein gestellt sind, nicht wissen, wie sie richtig handeln sollen. In Anbetracht bestimmter ambulanter Einrichtungen, die einen großen Kundenzuwachs mit diversen Behandlungspflegen und den entsprechenden medizinischen Geräten erhalten, sind die PFK oftmals hilflos den verschiedenen Arbeitssituationen ausgesetzt, da sie nur selten über die aktualisierten Thematiken aufgeklärt und belehrt werden (vgl. Masotti et al., 2010, S. 115–125/ Hignett et al., 2016, S. 1–14). Die Mitarbeiter müssen in manchen Situationen die eigenmächtige Handhabung der Gerätschaften ohne Wissen und Rückversicherung schlussendlich in Kauf nehmen. Die ggf. falsche Handhabung kann zu VUE in der AMTS führen.

Ein anderer Aspekt konzentriert sich auf die räumlichen Gegebenheiten innerhalb der ambulanten Einrichtung und bei den Pflegekunden, die häufig Unsicherheiten verursachen. Faktoren, wie zu enge und kleine Räume, unzureichende Lichtverhältnisse, unbequeme Sitzgelegenheiten u.v.m. beeinflussen die Patientensicherheit (vgl. Hignett et al., 2016, S. 1–14/ Lang et al., 2015 S. 548/ Munck et al., 2011, S. 845–854/ Swedberg et al., 2013, S.8). Auch in der eigenen Einrichtung der Verfasserin erweisen sich die teils unangemessenen Umstände der Raumaufteilungen, in der der Medikationsprozess erschwert von statten geht, als problematisch. Wie bereits genannt, stellen auch in dieser Situation die engen Räumlichkeiten, dauerhafter Lärm durch Kollegen, da der Raum nicht abgetrennt ist, erhebliche Probleme dar. Die Ruhe und Konzentration der PFK während des Stellens,

Verwaltens und Bestellens der Medikation sind deutlich gestört und erfordern viel Standhaftigkeit und Konzentrationsfähigkeit.

Die Einrichtung der Verfasserin besitzt eine Arbeitsprozessbeschreibung bzgl. des Stellens der Medikation. Es wurde jedoch festgestellt, dass die Prozessbeschreibung für die Sicherheitsgewährleistung in der Handhabung mit den Arzneimitteln lückenhaft erscheint. Eine Implementierung eines ausgeprägten Qualitätsmanagementsystems nach der DIN EN ISO 9001 Norm kann die AMTS begünstigen. Die Ausrichtung von festen Strukturen und Standards tragen im Rahmen des Arbeitsprozesses in Bezug auf das Stellen der Medikation zu einer Verringerung von UE und Medikationsfehlern bei. Die eingefügten und erneuerten Aspekte im Arbeitsprozess, wie die 10-R-Regeln, die Doppelkontrolle, die Handhabung der Entsorgung der Arzneimittel, die Handhabung mit BtM, die Beachtung und Durchführung der Hygienemaßnahmen und Vorgehensweise der Dokumentation haben das Ziel einer Verbesserung der AMTS und Förderung der Prozessstruktur. Die erweiterten Lösungsansätze setzen größere Kooperation und Wohlbefinden im Team für eine höhere Patientensicherheit voraus.

10. Fazit und Ausblick

Dieses Kapitel beinhaltet die schlussfolgernde Beantwortung der Fragestellung, die zu Beginn gestellt worden ist, anhand der Ergebnisse. Die Anforderung an diese Arbeit war die Ermittlung der Faktoren, die die Sicherheit in einem ambulanten Pflegedienst beeinflussen. Es wurde mittels der Untersuchung der 19 Studien festgestellt, dass der Kreislauf der AMTS vergleichsweise in ambulanten Pflegediensten, Krankenhäusern und Altenheimen durch die Faktoren wechselhaft beeinflusst wird. Im weiteren Verlauf der Arbeit machte die Verfasserin fest, dass die Sicherheit in ambulanten Pflegediensten aktuell nicht ausreichend gewährleistet werden kann und teilweise Handlungsbedarf vorhanden ist.

Die relevanten und betroffenen Faktoren, welche die Bereiche der AMTS beeinflussen können, teilen sich in die Team-, Organisations-, Sicherheitskultur-, Arbeitsumfelds-, individuelle-, Tätigkeits-, und patientenbezogene Faktoren auf.

Ein individueller Faktor weist oftmals einen entstandenen Medikationsfehler auf, der durch die PFK oder die Mitarbeiter anderer medizinischer Berufsgruppen verursacht werden kann. Weitere wesentliche beeinflussende Faktoren schließen in diesem Bereich die Aspekte des Stresses, der Müdigkeit, der unleserlichen Medikationspläne, des unzureichenden Fachwissens und Kompetenzen der pflegenden Mitarbeiter in Bezug auf die Medikation ein.

Während der Untersuchungen stellte sich heraus, dass u.a. die Faktoren, die einzelne Bereiche und Teams der Organisation betreffen, zu erheblichen UE führen können. Die Aspekte des niedrigen Personalschlüssels und der erschwerten Arbeitssituation, sowie Zeitdruck wirken sich negativ und schädigend auf die PFK und die anderen Berufsgruppen aus. Aufgrund der sinkenden Leistungsfähigkeit und Motivation können in dem Falle weitere Medikationsfehler oder eine Störung des Medikationsprozesses erfolgen.

Des Weiteren wurde im Bereich der Arbeitsbedingungen in den Ergebnissen identifiziert, dass die Räumlichkeiten der Einrichtung oftmals mit unzureichendem Platz gekennzeichnet sind. Deshalb können die PFK in unzähligen Situationen aufgrund von Ablenkungen durch Kollegen und Lärm ihre Aufgaben des Stellens der Medikation nicht sach- und/ oder fachgerecht verrichten. Die Konzentration im Medikationsprozesses kann nicht mehr gewährleistet werden. Die Ergebnisse zeigen in diesem Bereich deutlich auf, dass das teils unkonzentrierte Verhalten der PFK sehr häufig ist. Medikamente werden laut ärztlicher Verordnung nicht adäquat gestellt und Teile des Medikationsplans werden übersehen. Ergänzend steht der Faktor der Sicherheitskultur immer an wichtiger Stelle, da dieser mit dem Bereich der Organisation einhergeht. Die Organisation bildet das Ganze, damit die Sicherheit gewährleistet werden kann.

Der patientenbezogene Faktor der Polymedikation der Pflegekunden ist ebenso eine gängige und wichtige Thematik, da Ärzte viele Rezepte für diese ausstellen. Als Folge daraus ergibt sich das steigende Risiko der fehlenden AMTS bei der Einnahme einer erhöhten Anzahl der Medikamente durch Pflegekunden. Die Durchführung von einleitenden Schritten bzgl. der Sicherheit ist unabdingbar.

Tätigkeitsfaktoren, wie eine fehler- und lückenhafte Pflegedokumentation, die vermehrt in allen drei Arbeitsbereichen auftreten, beeinflusst im weiteren Verlaufe die AMTS. Realistisch gesehen kann man beeinflussende Faktoren und die darauffolgenden UE und Fehler wahrscheinlich nicht gänzlich unterdrücken. Jedoch kann man diese minimieren und ggf. eine bessere Übersicht verschaffen. Das Fazit verdeutlicht, dass die Fragestellung anhand der systematischen Literaturrecherche größtenteils beantwortet werden konnte. In den Ergebnissen in Bezug auf die Empfehlungen und weiteren Lösungsansätze wird ersichtlich, dass diese auf die eigene Einrichtung des ambulanten Pflegedienstes übertragbar wären und die Faktoren der betroffenen Bereiche verringert werden könnten.

11. Zusammenfassung

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Sicherheit im ambulanten Pflegedienst zurzeit noch nicht komplett gewährleistet ist. Der Handlungsbedarf in den betroffenen Bereichen der Team-, Organisations-, Sicherheitskultur-, Arbeitsumfelds-, Individuelle,- Tätigkeits,- und patientenbezogenen Faktoren für eine Prävention potentieller negativer Einflüsse dieser Faktoren ist von großer Relevanz. Insofern ist nachvollziehbar, dass der Medikationsprozess und das Medikamentenmanagement in der ambulanten Pflege, sowie in anderen Berufsgruppen des Gesundheitswesens hoch priorisiert sind. Das Wohl und die Gesundheit des Patienten oder Pflegekunden stehen immer an oberster Stelle. Auch für die PFK und das gesamte Team trägt ein positiver Einklang der Teammitglieder viel zur AMTS bei.

Die Arbeit beschäftigte sich zielführend mit der Thematik der Identifizierung der Einflussfaktoren der AMTS mittels einer Literaturrecherche bereits vorhandener Studien, welche im Zeitraum von 2010 bis 2019 veröffentlicht bzw. geplant wurden. Dazu vereinte die Arbeit die Wissenschaft und Praxis zu dieser höchst relevanten Thematik und gibt einen guten Überblick zu dieser bisher wenig erforschten Thematik, auch wenn diese Arbeit aktuell noch keine wissenschaftliche Vollständigkeit liefern kann. Des Weiteren erklärte und grenzte die Verfasserin zentrale relevante Begrifflichkeiten in den Grundlagen inhaltlich ein, wobei sie selektiert vorgehen musste. Bedeutsam für die Arbeit waren die Typisierung der Patientensicherheit mittels geeigneter Modelle und Klassifikationen, die Typisierung der AMTS, des QM, des ambulanten Pflegedienstes und die Darlegung der eigenen Einrichtung, die zweckmäßig der erleichterten Anschauung der Thematik und der Integration des dringend notwendigen Praxisbezug dienen.

Die Ausführung des Arbeitsprozesses für den Aufgabenbereich des Stellens der Arzneimittel in der eigenen Einrichtung der Verfasserin fungierte

ebenfalls als Hilfsmittel zur besseren Veranschaulichung. Die Einrichtung wurde anschließend mit den gefundenen Ergebnissen verglichen und evaluiert. Des Weiteren erarbeitete die Verfasserin weitere Lösungsansätze als Implikationen, die die AMTS in der Einrichtung erhöhen können. In diesem Falle wäre es interessant zu wissen, wie sich der systematische Forschungsstand mit der unmittelbaren Forschungsfrage anhand dieser übertragenen Lösungsansätze und der neuen Ausführung des Arbeitsprozesses in den nächsten fünf Jahren entwickeln würde.

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abb. 1:	Fehlertypen nach J. Reason.....	12
Abb. 2:	Schweizer-Käse-Modell.....	15
Abb. 3:	Zusammenhang und Abgrenzung relevanter Begriffe der Fehlerarten und UAW.....	16
Abb. 4:	Organisation und Kreislauf des Medikationsprozesses.....	20
Abb. 5:	Diagrammatische Darstellung des Kundenstamms und deren beanspruchten Leistungen beim [REDACTED] [REDACTED].....	27
Abb. 6:	Deutschsprachige Suchstrategie.....	30

Abkürzungsverzeichnis

Abb.:	Abbildung
AkdÄ:	Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft
AMTS:	Arzneimitteltherapiesicherheit
BfArM:	Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte
BMG:	Bundesministerium für Gesundheit
BtM:	Betäubungsmittel
bzgl.:	bezüglich
bzw.:	beziehungsweise
ca.:	circa
comp.:	Medikament mit mehreren Wirkstoffen
d.h.:	das heißt
DIN:	Deutsches Institut für Normung
ebd.:	ebenda
EN:	Europäische Norm
engl.:	englisch
etc.:	et cetera
ggf.:	gegebenenfalls
ISO:	internationale Organisation für Normung
mg:	Milligramm
NaCl:	Natriumchlorid
o.g.:	oben genannt
PDCA:	Plan-Do-Check-Act
PFK:	Pflegefachkräfte
QM:	Qualitätsmanagement
SGB V:	Sozialgesetzbuch Fünftes Buch
SGB XI:	Sozialgesetzbuch Elftes Buch

sog.:	sogenannt
succ.:	Succinat
u.a.:	unter anderem
UAE:	unerwünschte Arzneimittelereignisse
UAW:	unerwünschte Arzneimitteleinwirkung
USA:	United States of America
UE:	unerwünschtes Ereignis
u.v.m.:	und viel mehr
vs.:	versus
VUE:	vermeidbares unerwünschtes Ereignis
z.B.:	zum Beispiel

Literaturverzeichnis

Absulem, S.; Hardin, H. (2011): Home health nurses' perceived care errors. In: Rehabilitation nursing: the official journal of the Association of Rehabilitation Nurses 36 (3), S. 98-105, 128. Online verfügbar unter: <https://read.qxmd.com/read/21675394/home-health-nurses-perceived-care-errors> (Letzter Zugriff am 02.03.2020, 15.02 Uhr)

Aktionsbündnis Patientensicherheit (APS) e. V. (2014): Wege zur Patientensicherheit, ZQP-Perspektivenwerkstatt 2018 Patientensicherheit in der ambulanten Pflege. Online aufrufbar unter: <https://www.aps-ev.de>, (Letzter Zugriff am 03.03.2020, 14:20 Uhr)

Aly, F. (2014): Koordinierungsgruppe zur Umsetzung und Fortschreibung des Aktionsplans des Bundesministeriums für Gesundheit zur Verbesserung der Arzneimitteltherapie-sicherheit in Deutschland. Definitionen zu Pharmakovigilanz und AMTS. Pharm Ztg, S. 159:3640–3643, 2014. Online verfügbar unter: <https://www.pharmazeutischezeitung.de/ausgabe-442014/definitionen-zu-pharmakovigilanz-und-amts>, (Letzter Zugriff am 07.04.2020, 14.05 Uhr)

Arbeitsgemeinschaft Rechtsanwälte im Medizinrecht e. V. (2011): 25 Jahre Arbeitsgemeinschaft – 25 Jahre Arzthaftung: Von der Krähen-theorie bis zum groben Behandlungsfehler. Heidelberg: Springer 2011, (Letzter Zugriff am 03.04.2020, 16:15 Uhr)

Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (2019): Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) Online verfügbar unter: <https://www.ak-dae.de/AMTS/index.html>, (Letzte Änderung am 13.09.2019), (Letzter Zugriff am 03.04.2020, 14:10)

Azeez Al-Jumaili, A.; Doucette, W. R. (2018): A Systems Approach to Identify Factors Influencing Adverse Drug Events in Nursing Homes 2018 Jul;66(7):1420-1427.doi: 10.1111/jgs.15389. Epub 2018 Apr 24. Online verfügbar unter: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29691843>, (Letzter Zugriff am 09.04.2020, 14.30 Uhr)

Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (2019): (Letzte Änderung der Internetseite am 18.02.2019), Definitionen und Klassifikationen Patientensicherheit. Online verfügbar unter: <https://www.aezq.de/patientensicherheit/definition-ps>, (Letzter Zugriff am 06.04.2020, 12:33)

BfArM/PEI Bulletin für Arzneimittelsicherheit (2015): Ausgaben 2 und 4, 2015, Aly, A.F.; Köberle, U.; Stammschulte T.; Bräutigam K., Medikationsfehler oft schwer zu erfassen. Initiative zur Verbesserung der AMTS in Deutschland Zentrale Erfassung und Bewertung von Medikationsfehlern innerhalb des Spontanmeldesystems der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (AkdÄ). Arzneiverordnung in der Praxis (AVP), 3/2015, Themenheft Arzneimitteltherapiesicherheit, S. 105-110. Online verfügbar unter: <https://www.deutsche-apothekerzeitung.de/daz-az/2016/daz-3-2016/medikationsfehler-oft-schwer-zu-erfassen>, (Letzter Zugriff am 11.04.2020, 13.05 Uhr)

Bundesministerium für Gesundheit (2007): Aktionsplan 2008/2009 zur Verbesserung der Arzneimitteltherapie-sicherheit (AMTS) in Deutschland; 2007. Online verfügbar unter: www.ap-amts.de, (Letzter Zugriff am 03.04.2020, 14:50)

Bundesministerium für Gesundheit (2013): Aktionsplan 2013/ 2015 zur Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit in Deutschland;

2013. Online verfügbar unter: www.ap-amts.de, (Letzter Zugriff 03.04.2020, 15:12)

Bundesministerium für Gesundheit (2016): Aktionsplan 2016 - 2019 zur Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit in Deutschland; 2013. Online verfügbar unter: www.ap-amts.de, (Letzter Zugriff 03.04.2020, 15:29)

Bundesministerium für Gesundheit (2017): Zweites Pflegestärkungsgesetz (PSG II). Online aufrufbar auf <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/begriffe-von-a-z/p/pflegestaerkungsgesetz-zweites-psg-ii.html>, (Letzter Zugriff am 02.04.2020, 15:15)

Bundesministerium für Gesundheit (2017): Ambulante Pflege <https://www.bundesgesundheitsministerium.de>, (Letzter Zugriff am 02.04.2020, 15:15)

Büscher, A. (2015): Patientensicherheit im nichtklinischen Bereich. (Patienten)-Sicherheit im Langzeitpflegebereich. In: Gausmann, P., Henninger, M., Koppenberg, J. (Hrsg.) (2015): Patientensicherheitsmanagement, S. 529-537, Walter de Gruyter GmbH: Berlin/ Boston, (Letzter Zugriff am 02.03.2020, 15.20 Uhr)

Canadian Patient Safety Institute (2013): Safety at home. A Pan-Canadian home care safety study. Edmonton, AB, Ottawa (Ontario): Canadian Patient Safety Institute. Online verfügbar unter: <https://www.patientsafetyinstitute.ca/en/toolResources/Research/commissionedResearch/Safety%20at%20Home%20Care.pdf>, (Letzter Zugriff am 12.04.2020, 14.30 Uhr)

- Euro.WHO.int 2012 (2012):** S.1, Definition Demografischer Wandel. Online aufrufbar auf http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0019/185311/Demographic-change,-life-expectancy-Fact-Sheet-Ger.pdf?ua=1 und <http://www.euro.who.int/de/data-and-evidence/european-health-report/european-health-report-2012/fact-sheets/fact-sheet-demographic-change,-life-expectancy-and-mortality-trends-in-europe>, (Letzter Zugriff am 14.03.2020, 18:08)
- Frieß, J. (2016):**10-R-Regel zur qualitätsgesicherten Medikamentengabe Averosa-Institut für Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung. Online aufrufbar auf http://www.averosa.de/?page_id=685, (Letzter Zugriff am 13.04.2020, 13.27 Uhr)
- Gemeinsamen Bundesausschusses (2015):** Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über grundsätzliche Anforderungen an ein einrichtungsinternes Qualitätsmanagement für Vertragsärztinnen und Vertragsärzte, Vertragspsychotherapeutinnen und Vertragspsychotherapeuten, medizinische Versorgungszentren, Vertragszahnärztinnen und Vertragszahnärzte sowie zugelassene Krankenhäuser Qualitätsmanagement-Richtlinie/QM-RL, Stand: 17. Dezember 2015 (Qualitätsmanagement-Richtlinie/QM-RL) 21 (Letzter Zugriff am 08.04.2020 16:15 Uhr)
- Haefeli, W. E. (2014):** Polypharmazie und Arzneimitteltherapie im Alter. Eine Balance zwischen Einsetzen, Anpassen und Absetzen von Medikamenten Klinikarzt 2014, 43 (9): S. 406-411, (Letzter Zugriff am 10.04.14.02 Uhr)
- Herrmann, J.; Fritz, H. (2016):** Qualitätsmanagement Lehrbuch für Studium und Praxis, Hanser Verlag 2016, S. 12, (Letzter Zugriff am 08.04.2020, 14.09 Uhr)

Heuberger, M. (2010): Einfluss baulicher Gegebenheiten in der ambulanten Pflege: Auswirkungen und Strategien zur Sicherstellung der Pflegequalität - Ergebnisse einer explorativen Studie. In: Pflege 23 (5), S. 331–338. DOI: 10.1024/1012_5302/a000066, (Letzter Zugriff am 12.04.2020, 15.12 Uhr)

Hignett, S.; Edmunds Otter, M.; Keen, C. (2016): Safety risks associated with physical interactions between patients and caregivers during treatment and care delivery in Home Care settings: A systematic review. In: International Journal of Nursing Studies 59, S. 1–14. DOI: 10.1016/j.ijnurstu. 2016.02.011, (Letzter Zugriff am 12.04.2020, 09.34 Uhr)

Jaschinski, Ch.; Reddemann, A.; Eversheim, W., (1997): Einführung eines Qualitätsmanagementsystems nach DIN EN ISO 9001:2000 im Gesundheitswesen: Die Notwendigkeit des Qualitätsmanagements im Pflegebereich Non-Profit-Dienstleister, 1. Ausgabe, Springer Verlag Berlin/Heidelberg 1997, S. 39. Online verfügbar unter: <https://books.google.de/books?hl=de&lr=&id=G2W0CgAAQBAJ&oi=PR3&dq=qualitätsmanagement+ambulante+altenpflege&ots=hP4KtpqOQ&sig=3bxLyHcBAvw0uEQEZrLJzBktAfI#v=onepage&q=qualit%C3%A4tsmanagement%20ambulante%20altepflge&f=false>, (Letzter Zugriff am 08.04.2020, 13:45 Uhr)

Kahla-Witzsch, H. & Platzer, O. (2007): Risikomanagement für die Pflege S. 72. Stuttgart: Kohlhammer

Landeszentrum Gesundheit Nordrhein-Westfalen (2016): Arzneimittel und ambulante Pflegedienste.

https://www.lzg.nrw.de/_php/lgin/dl.php?u=/_mdia/pdf/sevice/Pub/2016_df/lzg-nrw_dokumentation_fachtagung_sozialpharmaie_15_2016.pdf (Letzter Zugriff am 11.03.2020, 17:48)

Lang, A.; Macdonald, M.; Marck, P.; Toon, L.; Griffin, M.; Easty, T. (2015): Seniors managing multiple medications: using mixed methods to view the home care safety lens. In: BMC health services research 15, S. 548, (Letzter Zugriff am 12.04.2020, 13.41 Uhr)

Leal Walter (Hrsg.) (2020): Einführung in das Qualitätsmanagement, © Springer-Verlag GmbH Deutschland, ein Teil von Springer Nature 2020 S. 7-21 (Letzter Zugriff am 08.04.2020 13:23 Uhr)

Masotti, P.; McColl, M. A.; Green, M. (2010): Adverse events experienced by homecare patients: a scoping review of the literature. Int J Qual Health Care 22(2): 115–125, (Letzter Zugriff am 12.04.2020, 13.03 Uhr)

Meyer-Masseti, C.; Kaiser, E.; Hedinger-Grogg, B.; Luterbacher, S.; Hersberger, K. (2012): Medikationssicherheit im Home Care Bereich: Identifikation von kritischen Prozessschritten. In: Pflege 25 (4), S. 261–269. DOI: 10.1024/1012-5302/a000214, (Letzter Zugriff am 13.04.2020, 13.04 Uhr)

Meyer-Masseti, C.; Krummenacher, E.; Hedinger-Grogg, B.; Luterbacher, S.; Hersberger, K. (2016): Medikationssicherheit im Home Care Bereich. In: Pflege 29 (5), S. 247–255. DOI: 10.1024/1012-5302/a000498. (Letzter Zugriff am 12.04.2020, 14.05 Uhr)

Morimoto et al. (2004): Adverse drug events and medication errors: detection and classification methods: Qual Safe Health Care, 2004, S. 306–314, Online aufrufbar unter:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1743868/>, (Letzter Zugriff am 09.05.2020, 15.15 Uhr)

Munck, B.; Fridlund, B.; Martensson, J. (2011): District nurses' conceptions of medical technology in palliative homecare. In: Journal of nursing management 19 (7), S.845–854.DOI:10.1111/j.13652834.2011.01231.x. (Letzter Zugriff am 10.05.2020, 14.20 Uhr)

Park Jin H. Journal of Korean Academy of Nursing (2019), 49 (5):631 (Letzter Zugriff 09.04.13.35)

Paschen U. (2013):QM in der Gesundheitsversorgung nach DIN EN 15224 und DIN EN ISO 9001:2005, Beuth Verlag 2013 S. 11 (Letzter Zugriff am 08.04.2020 13:32 Uhr)

Payne, S.; Turner, M.; Seamark, D.; Thomas, C.; Brearley, S.; Wang, X.; Blake, S.; Milligan, C. (2015): Managing end of life medications at home--accounts of bereaved family carers: a qualitative interview study. In: BMJ supportive & palliative care 5 (2), S. 181–188. DOI: 10.1136/bmjspcare2014-000658, (Letzter Zugriff am 12.04.2020, 15.42 Uhr)

[REDACTED] (Letzter Zugriff am 02.04.2020, 15:30)

[REDACTED] (Letzter Zugriff am 02.04.2020, 14:03)

Pharmazeutische Zeitung, Ausgabe 18/2013 (2013): Herausforderung und Zukunftssicherung, Online aufrufbar unter: <https://www.pharmazeutische-zeitung.de/ausgabe-182013/herausforderung-und-kunfts-sicherung/>, (Letzter Zugriff am 10.05.2020, 12.05 Uhr)

Pharmazeutische Zeitung, Ausgabe 29/2015 (2015): Erhebung zur Qualität/ Umgang mit Arzneimitteln in ambulanten Pflegediensten. Online aufrufbar unter: <https://www.pharmazeutische-zeitung.de/ausgabe-292015/umgang-mit-arzneimitteln-in-ambulanten-pflegediensten/>, (Letzter Zugriff am 12.04.2020, 12.05 Uhr)

Rall M., Manser T., Guggenberger H., Gaba D. M., Unertl K. © Georg Thieme Verlag Stuttgart (2001) · New York, Patientensicherheit und Fehler in der Medizin, Entstehung, Prävention und Analyse von Zwischenfällen S. 22 / Patient Safety and Errors in Medicine: Development, Prevention and Analyses of Incidents, Reason J. Human error. Cambridge 1994 (Letzter Zugriff am 06.04.2020 13.30 Uhr)

Reason J. (1995): Understanding adverse events: human factors. Qual Health Care 1995;4(2):80-9. (Letzter Zugriff 07.04.2020 13.34 Uhr)

Reason J. (2000): Human error: models and management. BMJ 2000;320(7237):768-70. (Letzter Zugriff am 07.04.2020 13:24 Uhr)

Romagnoli, K. M.; Handler, S. M.; Hochheiser, H. (2013): Home Care: more than just a visiting nurse. In: BMJ QUAL SAF 22 (12), S. 972–974. DOI: 10.1136/bmjqs-2013-002339, (Letzter Zugriff am 12.04.2020, 13.24 Uhr)

Rottenkolber D.; Schmiedl S.; Rottenkolber M. (2011): Adverse drug reactions in Germany: direct costs of internal medicine hospitalizations. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2011; 20: S. 626–630, (Letzter Zugriff am 09.12.2019, 18:09)

Schnall, R.; Bakken, S. (2011): Reporting of Hazards and Near-Misses in the Ambulatory Care Setting. In: *Journal of nursing care quality* 26 (4), S.328–334. DOI:10.1097/ NCQ.0b013e3182109204, (Letzter Zugriff am 11.04.2020, 14.28 Uhr)

Shekelle P. G., Urmimala S., K., Wachter R. M., McDonald K., Motala A., Smith P., Zipperer L., Shanman R. (2016): Patient Safety in Ambulatory Settings, Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2016 Oct. Report No.: 16(17)-EHC033-EF. AHRQ Comparative Effectiveness Technical Briefs. (Letzter Zugriff am 09.04.13.10 Uhr)

Smith, P. D.; Boyd, C.; Bellantoni, J.; Roth, J.; Becker, K. L.; Savage, J. (2016): Communication between office-based primary care providers and nurses working within patients' homes: an analysis of process data from CAPABLE. In: *Journal of clinical nursing* 25 (3-4), S. 454–462. DOI:10.1111/jocn.13073, (Letzter Zugriff am 04.05.2020, 12.01 Uhr)

SpringerLink (2011): Schweitzer-Käse-Modell nach Reason, Online aufrufbar unter: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00113-011-2027-5>, (Letzter Zugriff am 06.05.16.28 Uhr)

SpringerLink (2015): Fehlertypen nach Reason, Online aufrufbar unter: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00101-015-0052-4>, (Letzter Zugriff am 06.05.17.02 Uhr)

- Spychinger, M. (2008):** Lernen aus Fehlern und Entwicklung einer Fehlerkultur. In: Caspary, R. (Hrsg.). Nur wer Fehler macht, kommt weiter (S. 25-48). Freiburg im Breisgau: Herder GmbH.
- Stausberg J.; Hasford J. (2011):** Drug-related admissions and hospital-acquired adverse drug events in Germany: a longitudinal analysis from 2003 to 2007 of ICD-10-coded routine data. *BMC Health Serv Res* 2011; 11:134 (Letzter Zugriff am 03.04.2020, 14:30 Uhr)
- Swedberg, L.; Chiria , E. H.; Tornkvist, L.; Hylander, I. (2013):** From risky to safer home care: health care assistants striving to overcome a lack of training, supervision, and support. In: *International journal of qualitative studies on health and well-being* S. 8, 20758. DOI: 10.3402/qhw.v8i0.20758, (Letzter Zugriff am 12.04.2020, 12.26 Uhr)
- Tariq, A.; Douglas, H. E.; Smith, C.; Georgiou, A.; Osmond, T.; Armour, P.; Westbrook, J. I. (2015):** A Descriptive Analysis of Incidents Reported by Community Aged Care Workers. In: *Western journal of nursing research* 37 (7), S. 859–876. DOI: 10.1177/0193945914562615; (Letzter Zugriff am 11.04.2020, 13.31 Uhr)
- Themenheft Arzneimitteltherapiesicherheit (2015):** Arzneiverordnung in der Praxis, Band 42, Heft 3, Juli 2015 S. 100, (Letzter Zugriff am 03.04.2020, 16:00 Uhr)
- Thomeczek, C.; Bock, W.; Conen, D.; Ekkernkamp, A.; Everz, D.; Fischer, G.; Gerlach, F.; Gibis, B.; Gramsch, E.; Jonitz, G.; Klakow-Frank, R.; Oesingmann, U.; Schirmer, H.D.; Smentkowski, U.; Ziegler, M.; Ollenschläger, G. (2004):** Das Glossar Patientensicherheit: Ein Beitrag zur Definitionsbestimmung und zum Verständnis der Thematik "Patientensicherheit" und "Fehler in der Medizin".

Gesundheitswesen 2004;66(12): S. 833-840. Onlineverfügbar unter: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-2004-813849>, (Letzter Zugriff am 06.04.2020, 12:13)

Thürmann, P. (2018): Vermeidbare Risiken der Arzneimittetherapie. In: Arzneimittelreport 2018 Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse, Band 10, S. 142ff., Barmer (Hrsg.), (Letzter Zugriff am 02.03.2020, 14.14 Uhr)

Toivo T., Airaksinen M., Dimitrow M., Savela E., Pelkonen K., Kiuru V., Suominen T., Uunimäki M., Kivelä S., Leikola S., Puustinen J., (2019): Enhanced Coordination of Care to Reduce Medication Risks in Older Home Care Clients in Primary Care: A Randomized Controlled Trial, 2019 Nov 27;19(1):332. doi: 10.1186/s12877-019-1353-2. (Letzter Zugriff am 09.04.14.00 Uhr)

Van Mil, F.; Schaefer, M.; Verheyen, F.; Schulz, M. (2001): Arzneimittelbezogene Probleme in der öffentlichen Apotheke. Pharm. Ztg. 146: S. 1308–1314, (Letzter Zugriff am 03.04.2020, 16:25)

Unfallchirurg (2011): Patientensicherheit, S. 750–751 DOI 10.1007/s00113-011-2025-7 Online publiziert: 1. September 2011, Springer-Verlag 2011. Online aufrufbar unter: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00113-011-2025-7>, (Letzter Zugriff am 01.03.2020, 13:10 Uhr)

Verband Forschender Arzneimittelhersteller (2013): Off-Label-Use „Zulassungsüberschreitender Einsatz von Medikamenten bei schweren Erkrankungen“: www.vfa.de/de/wirtschaft-politik/positionen/pos-off-labeluse.html. Stand: 13. Dezember 2013 (Internetseite geprüft am 17. September 2014), (Letzter Zugriff 03.04.2020, 16:15)

Wagner, F. (Hrsg.) (2017): Gabler Versicherungslexikon, Ambulante Pflege, Autor(en): Jacobus, R. M.; Rebscher, H., . Online aufrufbar unter: <https://www.versicherungsmagazin.de/lexikon/ambulante-pflege-1944488.html>; (Letzter Zugriff am 02.04.2020, 12:04)

Wojciechowski, M. (2013): Informationen bündeln. In: Häusliche Pflege (7), S. 36–39, (Letzter Zugriff am 12.04.2020, 12.47 Uhr)

Anhang

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Livivo	"arzneimitteltherapiesicherheit" OR "qualität"									42728	Ergebnisse
	"arzneimitteltherapiesicherheit" OR "qualitätsmanagement"									20512	Ergebnisse
	"arzneimitteltherapiesicherheit" OR "patientensicherheit"									2646	Ergebnisse
	"arzneimitteltherapiesicherheit" OR "ambulante pflege"									2939	Ergebnisse
	"arzneimitteltherapiesicherheit" AND "patientensicherheit" OR "fehlerarten"									100	Ergebnisse
	"arzneimitteltherapiesicherheit" AND "patientensicherheit" OR "behandlungsfehler"									3103	Ergebnisse
	"arzneimitteltherapiesicherheit" AND "patientensicherheit" OR "unerwünschtes ereignis"									60	Ergebnisse
	"arzneimitteltherapiesicherheit" AND "patientensicherheit" OR "unsichere handlung"									16	Ergebnisse
	"arzneimitteltherapiesicherheit" AND "patientensicherheit" OR "kritisches ereignis"									34	Ergebnisse
	"arzneimitteltherapiesicherheit" AND "patientensicherheit" AND "ambulante pflege" OR "medikationsfehler"									138	Ergebnisse
	"arzneimitteltherapiesicherheit" AND "patientensicherheit" AND "ambulante pflege" OR "behandlungsfehler"									3088	Ergebnisse
	"arzneimitteltherapiesicherheit" AND "patientensicherheit" AND "ambulante pflege" OR "beeinflussende faktoren"									551	Ergebnisse

Abbildung 7: Auflistung deutscher Suchbegriffe mit LIVIVO, Mai 2020, eigener Entwurf

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Google	"ambulante Pflege"							26300	Ergebnisse		
Scholar	"arzneimitteltherapiesicherheit"							1980	Ergebnisse		
	"qualitätsmanagement, ambulante altenpflege"							1880	Ergebnisse		
	"fehlerarten, patientensicherheit"							180	Ergebnisse		
	"arzneimitteltherapiesicherheit, 10 R Regel"							383	Ergebnisse		
	"behandlungsfehler, altenpflege"							314	Ergebnisse		
	"unsichere handlung, patientensicherheit"							404	Ergebnisse		
	"patientensicherheit, qualität"							7500	Ergebnisse		
	"anwendung arzneimittel, medikationsfehler"							518	Ergebnisse		
	"medikationsprozess"							418	Ergebnisse		
	"beeinflussende faktoren, patientensicherheit"							353	Ergebnisse		
	"arzneimittellehre, unerwünschte ereignisse"							162	Ergebnisse		
	"fehlerarten, medikationsfehler"							78	Ergebnisse		

Abbildung 8: Auflistung deutscher Suchbegriffe mit Google Scholar, Mai 2020, eigener Entwurf

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Pubmed	"patient safety" AND "pharmacotherapy"							222	Ergebnisse		
	"patient safety" AND "drug therapy"							2804	Ergebnisse		
	"patient safety" AND "home care"							380	Ergebnisse		
	"patient safety" AND "adverse event"							990	Ergebnisse		
	"patient safety" AND "influencing factors"							33	Ergebnisse		
	"patient safety" AND "critical incident"							148	Ergebnisse		
	"patient safety" AND "medical error"							615	Ergebnisse		
	"pharmacotherapy"							404000	Ergebnisse		
	"medical error"							1600	Ergebnisse		
	"adverse event"							25800	Ergebnisse		
	"critical incident"							1416	Ergebnisse		
	"home care"							503000	Ergebnisse		

Abbildung 9: Auflistung englischer Suchbegriffe mit Pubmed, Mai 2020, eigener Entwurf