



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

Aachen, 28. Oktober 2021

Dr. Kai Reimers, Leiter des Lehr- und Forschungsgebiets Wirtschaftsinformatik  
Markus Grief, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehr- und Forschungsgebiet Wirtschaftsinformatik  
Dr. Meral Avci, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehr- und Forschungsgebiet Wirtschaftsinformatik

## Abschlussbericht

Zum Projekt *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*, Projektlaufzeit: Mai 2018 bis Juli 2021

In diesem Bericht werden wir unsere Leistungen im gesamten Projektzeitraum erörtern und die Ergebnisse im Kontext der Ziele des Projekts auswerten. Insgesamt war das Projekt erfolgreich im Sinne des übergeordneten Ziels der Förderung der Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) der teilnehmenden Patienten durch eine Verbesserung des Informationsaustauschs der an der Medikation dieser Patienten beteiligten Akteure. Im Nachfolgenden wird das Projekt inklusive Ziele, Motivation und Methode noch einmal kurz erläutert. Anschließend werden die Tätigkeiten im Kontext der Projektzyklen<sup>1</sup> ausgewertet. Der Bericht schließt dann mit einer Zusammenfassung der Ergebnisse gemäß den Zielen des Projekts und einer Bewertung der gewählten Methode ab.

### Das Projekt

Das Projekt Informationsinfrastruktur als Lernprozess wurde von den folgenden Einrichtungen initiiert:

- Lehr- und Forschungsgebiet Wirtschaftsinformatik der RWTH Aachen
- Gesundheitsamt des Kreises Heinsberg
- Caritasverband für die Region Heinsberg (als ambulanter Pflegedienst)
- Alten- und Pflegeheime St. Josef gGmbH (als Betreiber von Tagespflegeeinrichtungen)

und beschäftigte sich mit der Informationsweitergabe der Medikationsdaten von Patienten und Patientinnen zwischen den beteiligten Akteuren im Gesundheitswesen wie Ärzten, Apothekern, Pflegern, Patienten/Patientinnen und deren Angehörigen sowie gegebenenfalls auch Betreuern. Die genannten Akteure sind in unterschiedlichen Situationen an der Informationsweitergabe beteiligt. Das Ziel

---

<sup>1</sup> Gemäß angewendetem lernbasierten Ansatz wird im weiteren Verlauf alternativ der Begriff ‚Lernzyklus‘ verwendet.

Ein gemeinschaftliches Projekt von:

Lehr- und  
Forschungsgebiet  
Wirtschaftsinformatik

**RWTHAACHEN**  
UNIVERSITY

  
St. Josef  
Einfach ein gutes Gefühl.

Caritasverband  
für die Region  
Heinsberg e.V.



**HEINSBERG**  
Kreis  
Der Landrat



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

des Projekts bestand darin, die Qualität der AMTS der teilnehmenden Patienten zu verbessern, indem die Informationsweitergabe zwischen den beteiligten Akteuren gefördert wird. Dies ist insbesondere dann ein wichtiges Thema, wenn Patienten und Patientinnen auf Unterstützung im Umgang mit Medikamenten angewiesen sind, wie beispielsweise bei einer Demenzerkrankung. Um dieses Projektziel zu erreichen, wurde der Alltag der an der Medikation von insgesamt 8 Patienten und Patientinnen beteiligten Akteure betrachtet. Die beteiligten Akteure umfassen:

- Pflegebedürftige Patienten
- Betreuende Angehörige
- Betreuende Hausarztpraxis
- Betreuende fachärztliche Praxis oder Einrichtung
- Betreuende Apotheke
- Betreuende ambulante Pflege
- Betreuende Tagespflege

Auf Grundlage der gewonnenen Erkenntnisse über den Alltag der genannten Akteure wurden insgesamt 19 Maßnahmen zur besseren Abstimmung der Praktiken der Akteure untereinander erarbeitet, bei gleichzeitiger Wahrung der Würde und Autonomie der Patienten und Patientinnen. Die Maßnahmen beziehen sich darauf, dass von allen an der Medikation der Patienten beteiligten Personen medikationsrelevante Daten weitergegeben und richtig interpretiert werden. Dies betrifft zum einen die Frage der Vollständigkeit und Richtigkeit von Medikationsdaten, die in den verschiedenen Einrichtungen und Praktiken über die betreuten Patienten gepflegt werden. Es geht aber auch um die Kommunikation von Beobachtungen, die Angehörige und/oder Pflegende machen und die für den Arzt oder Apotheker hilfreich sein könnten bei Entscheidungen über die Anpassung der Arzneimitteltherapie. Darüber hinaus sollte die Frage thematisiert werden, wie das wechselseitige Verständnis unter den beteiligten Einrichtungen und Praktiken so erweitert werden kann, dass weitergegebene Daten richtig interpretiert werden sowie die Relevanz von Informationen für die anderen Einrichtungen richtig eingeschätzt wird. Von den 19 auf dieser Grundlage erarbeiteten Maßnahmen wird ein Großteil bereits erfolgreich umgesetzt. Die übrigen Maßnahmen werden aus drei Gründen bisher noch nicht umgesetzt: (1) sie wurden erst kürzlich neu erarbeitet und/oder (2) bedürfen noch einer Anpassung oder (3) sind bisher aus organisatorischen Gründen noch nicht umgesetzt worden. Eine Aufstellung der erarbeiteten Maßnahmen nebst kurzer Darstellung zur Entwicklung und Motivation befindet sich im Anhang ‚Maßnahmen‘.

Darüber hinaus hat das Lehr- und Forschungsgebiet Wirtschaftsinformatik die Ergebnisse des Projekts hinsichtlich der folgenden theoretischen Fragestellungen ausgewertet:

- a) Welche Mechanismen sind wirkungsvoll bei der Etablierung eines neuen Boundary Objects, hier des Bundeseinheitlichen Medikationsplans bzw. des darin eingebetteten 2D-Barcodes?
- b) Welche sozialen, ökonomischen und rechtlichen Herausforderungen stellen sich bei der Vernetzung der involvierten Dokumentationssysteme und wie können diese überwunden werden?

Ein gemeinschaftliches Projekt von:



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

Im Verlauf der ersten zwei Lernzyklen hat sich bereits gezeigt, dass der bundeseinheitliche Medikationsplan bei vielen Akteuren als Kommunikationsinstrument genutzt wird. Gleichzeitig hat sich die Herausforderung früherer Studien bestätigt, den Medikationsplan bei sämtlichen beteiligten Akteuren zu aktualisieren und aktuell zu halten (Waltering et al., 2016). Um die Nutzung des bundeseinheitlichen Medikationsplans anstelle von alternativen Medikationsdokumentationen zu fördern, hat sich die Offenlegung der verschiedenen Praktiken der beteiligten Akteure bewährt, da hierdurch auch die verschiedenen Perspektiven bei der Nutzung des bundeseinheitlichen Medikationsplans offengelegt wurden. Insbesondere wurde deutlich, dass der bundeseinheitliche Medikationsplan nicht nur als Anweisung zu verstehen ist, sondern vielmehr auch als Kommunikationsinstrument genutzt werden kann. Um den Austausch auch elektronisch zu unterstützen, umfasst der bundeseinheitliche Medikationsplan die digitale Darstellung der Medikationsdaten in Form eines 2D-Barcodes, mit dessen Hilfe Medikationsdaten eingelesen und maschinell verarbeitet werden können. Aus diesem Grund wurde im Zuge des Projekts auch eine Smartphone-App weiterentwickelt, mit deren Hilfe diese 2D-Barcodes eingelesen und Medikationspläne anschließend von allen beteiligten Akteuren aktualisiert werden können. Die grundlegende Idee dieser App bestand darin, dass beispielsweise Angehörige die Medikationspläne um die Selbstmedikation ergänzen, Pflegende könnten Einnahmehinweise eintragen, Hausärzte könnten bei ihren Hausbesuchen Medikationspläne direkt einscannen und aktualisieren, und die Tagespflege könnte bei jedem Besuch eines Patienten auch den jeweils aktuellen Medikationsplan in ihr System einlesen. Für Patienten, Angehörige und Pflegende konnte diese Idee erfolgreich umgesetzt werden, indem die App ‚PApp – Die Patientenapp‘ für Android- und iOS-Geräte veröffentlicht wurde. Für die Verwendung bei Hausbesuchen durch Ärzte hat sich gezeigt, dass weitere Funktionen benötigt werden, beispielsweise zum Datenaustausch mit dem Praxisverwaltungssystem. ‚HApp – die Hausärzteapp‘ soll diese Funktionalität liefern und steht kurz vor der Veröffentlichung. HApp soll künftig Ärzten bei Haus- und Heimbefuchen ermöglichen, Medikationspläne anhand des 2D-Barcodes digital zu erfassen und zu aktualisieren und anschließend über ein sicheres Netz (SNK, das sichere Netz der KVen) an die Praxissoftware zu übergeben. Auch im Praxisalltag könnte diese App als Scanner für Medikationspläne und als Softwaremodul zur einfachen Aktualisierung von Medikationsplänen eingesetzt werden. Die App selbst ist bereits in einer Version entwickelt, die veröffentlicht werden kann. Die Veröffentlichung erfolgt aber erst, wenn auch die Anbindung an das SNK umgesetzt wurde. Zur Unterstützung von Apotheken wurde ‚PhApp – die Pharmazeutenapp‘ dagegen bereits erfolgreich veröffentlicht und dient Apothekern dazu, Medikationspläne von Patienten anhand des 2D-Barcodes digital zu erfassen und zu aktualisieren. Anschließend kann ein so aktualisierter Medikationsplan dann neu ausgedruckt oder an die Patienten zurückgesendet werden. Über HApp und PhApp können Medikationspläne auch verschlüsselt via E-Mail an weitere Akteure versendet werden. So könnte ein durchgehender, digitaler Informationsfluss zwischen den an der Anpassung der Medikation von Patienten beteiligten Akteuren realisiert werden.

## Methode und Vorgehen

Um geeignete Maßnahmen zur Förderung der Informationsweitergabe zu erarbeiten, wurde ein lernbasierter Ansatz genutzt, der auf drei wesentlichen Säulen beruht:

Ein gemeinschaftliches Projekt von:

Lehr- und  
Forschungsgebiet  
Wirtschaftsinformatik

**RWTH**AACHEN  
UNIVERSITY

  
**St. Josef**  
Einfach ein gutes Gefühl.

Caritasverband  
für die Region  
Heinsberg e.V.





# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

- **Kommunikation** über regelmäßige Treffen der beteiligten Akteure, die dazu dienen, dass die Akteure als Learning Community gemeinsam Maßnahmen erarbeiten und diese auch im Zeitverlauf anpassen;
- **Offenheit** in Form einer Offenlegung der Praktiken der beteiligten Akteure als Grundlage zur Erarbeitung von Maßnahmen, aber auch die Bereitschaft der Akteure, sich auf die Praktiken der anderen Akteure einzulassen;
- **Praxisbezug** durch die Erprobung und Reflexion der Maßnahmen als neuer Bestandteil der Praktiken der beteiligten Akteure.

Der lernbasierte Ansatz berücksichtigt dabei, dass sich eine Informationsinfrastruktur fortlaufend weiterentwickelt (vgl. Reimers, Johnston, 2019) und Innovationen nur in dem Maße von den jeweiligen Akteuren übernommen werden, wie sie auch in deren Praktiken, also den Alltag der Akteure, passen (vgl. Dockweiler, Kupitz, 2018).

Aus diesem lernbasierten Ansatz und den im vorhergehenden Abschnitt genannten Projektzielen ergaben sich die folgenden Arbeitspakete innerhalb des Projekts:

1. **Learning Community Workshops** dienten der Koordination und Besprechung der jeweils aktuellen und künftigen Projektaktivitäten und wurden etwa jeden dritten Monat durchgeführt. Insgesamt gab es 13 Workshops während der gesamten Projektlaufzeit. Zu diesen wurden die an der Medikation der teilnehmenden Patienten beteiligten Akteure eingeladen. Im Einzelnen sind dies Ärzte, Apotheker, Medizinische Fachangestellte der teilnehmenden Arztpraxen, Mitarbeiter der Pflegeeinrichtungen St. Josef und Caritas in Wegberg, Mitarbeiter des Gesundheitsamts Heinsberg und Mitarbeiter des LuF Wirtschaftsinformatik. Bestandteil dieser Workshops war neben der Projektkoordination auch die gemeinsame Erarbeitung und Reflexion von Maßnahmen zur Verbesserung des Informationsaustauschs der Akteure untereinander.
2. **Gewinnung von Projektteilnehmern** (ursprünglich „Akquisition von Lerntagebuchschreibern“) diente der Gewinnung weiterer Patienten zur Projektteilnahme sowie des sich daraus ergebenden Netzwerkes an beteiligten Akteuren. Die Ursprüngliche Bezeichnung zielt auf eine Projektteilnahme dergestalt ab, dass die Teilnehmer schriftlich ihre persönlichen Erlebnisse und Erfahrungen zum Umgang mit der Medikation eines Patienten / einer Patientin in einem Lerntagebuch festhalten. Ein Lerntagebuch ist dabei nicht wie ein gewöhnliches Tagebuch zu verstehen, sondern dient vielmehr der Reflexion des Erlebten. Ziel dabei ist es, dass die Teilnehmer ihren Alltag beschreiben, wie er tatsächlich stattfindet. Allerdings hat sich bereits zu Beginn des ersten Lernzyklus gezeigt, dass die gewonnenen Teilnehmer das Führen eines Lerntagebuchs als zu aufwändig betrachten. Alternativ wurden daher Gespräche mit den teilnehmenden Patienten und Patientinnen sowie deren Angehörigen geführt und aufgezeichnet, in denen sie ihren Alltag schildern sollten. Zusätzlich fanden bei den beteiligten Akteuren Hospitationen als teilnehmende Beobachtungen statt, die zur Dokumentation der jeweiligen Praktiken genutzt wurden.

Ein gemeinschaftliches Projekt von:

Lehr- und  
Forschungsgebiet  
Wirtschaftsinformatik

**RWTH**AACHEN  
UNIVERSITY

**St. Josef**  
Einfach ein gutes Gefühl.

Caritasverband  
für die Region  
Heinsberg e.V.





# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

Zur Unterstützung der Teilnehmergebung wurde zu Beginn des Projekts eine Klappkarte entwickelt, sowie im Verlauf der ersten Lernzyklen eine Website mit dem Ziel erstellt, Angehörige und Betreuer über das Projekt zu informieren und einer Teilnahme der von ihnen betreuten Personen zuzustimmen. In der ursprünglichen Planung waren als teilnehmende Patienten lediglich Personen mit einer dementiellen Erkrankung vorgesehen, die ambulant von der Caritas versorgt werden sowie Gäste der Tagespflege St. Josef sind, um ein möglichst großes Netzwerk an beteiligten Akteuren an der Medikation dieser Personen betrachten zu können. Aufgrund der geringen Personenzahl, die alle diese Kriterien erfüllen, wurde nach dem ersten Lernzyklus das Kriterium der dementiellen Erkrankung verworfen und stattdessen lediglich berücksichtigt, ob die Personen auf Hilfe anderer Akteure in ihrem Alltag angewiesen sind. Aufgrund einer geringen Bereitschaft dieser Personen zu einer Projektteilnahme und einer entsprechenden Erhöhung der infrage kommenden Projektteilnehmer wurde im weiteren Verlauf des Projektes auch auf das Kriterium verzichtet, dass die Personen gleichermaßen von der Caritas ambulant betreut werden und Tagesgäste bei St. Josef sind. Für den vierten und fünften Lernzyklus wurden dann auch Personen berücksichtigt, die weder von der Caritas ambulant versorgt werden, noch die Tagespflege von St. Josef besuchen, um eine Vergleichsmöglichkeit zwischen betreuten und nicht betreuten Patienten zu erhalten. Obwohl so insgesamt lediglich acht teilnehmende Patienten für das Projekt gewonnen werden konnten, hat sich bereits im Verlauf des Projekts gezeigt, dass die verfügbaren Daten der beteiligten Akteure so reichhaltig sind, dass auf die Einbindung eines weiteren Standortes über Wegberg hinaus verzichtet wurde.

3. **Offenlegung der Praktiken der Projektteilnehmer** (ursprünglich: „Betreuung der Lerntagebuchschreiber“): Dieses Arbeitspaket umfasste die Durchführung der Gespräche über den Alltag der teilnehmenden Patienten und Patientinnen sowie deren Angehörigen ebenso wie die Durchführung der Hospitationen bei den beteiligten Akteuren und den damit verbundenen Dokumentationen.

Insgesamt wurden folgende Gespräche und Hospitationen durchgeführt und ausgewertet:

- Jeweils drei Gespräche mit insgesamt acht teilnehmenden Patienten und Patientinnen
  - Zwei Tage Begleitung bei Hausbesuchen von Hausärzten
  - Zwei Hospitationen in Hausarztpraxen zum Alltag medizinischer Fachangestellter
  - Zwei Gespräche mit Hausärzten
  - Zwei Hospitationen bei Fachärzten (eine bei einem Kardiologen und eine bei einem Neurologen)
  - Vier Hospitationen in Apotheken
  - Fünf Tage Hospitation in der Tagespflege St. Josef in Wegberg
  - Vier Tage Begleitung des ambulanten Pflegedienstes der Caritas
4. **Medikationsdatensammlung und deren Auswertung** umfasste im ersten Schritt die Organisation und Sammlung sämtlicher Medikationsdaten bei den Akteuren, die an der Medikation der teilnehmenden Patienten und Patientinnen beteiligt sind. Dabei galt es Änderungen an den Medikationsdaten herauszufiltern, die während des Einsammelns stattfanden. Im zweiten Schritt wurden die gesammelten Daten dann hinsichtlich Abweichungen zwischen den

Ein gemeinschaftliches Projekt von:



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

Daten der jeweiligen Akteure zuerst formal geprüft und anschließend pharmakologisch ausgewertet, um überprüfen zu können, ob die erarbeiteten Maßnahmen einen Beitrag zur Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) der teilnehmenden Patienten und Patientinnen leisten.

Gemäß der Unterteilung des Projekts in fünf Lernzyklen fand zu jedem dieser Lernzyklen eine Medikationsdatensammlung und Auswertung der zu diesen Zyklen aktiven teilnehmenden Patienten und Patientinnen statt. So konnten wie folgt dargestellt Medikationsdaten gesammelt und ausgewertet werden, wobei dies grundsätzlich bei den beteiligten Akteuren erfolgt ist, die aus den teilnehmenden Patienten und Patientinnen vor Ort, Hausärzten, Apotheken, der ambulanten Pflege der Caritas und der Tagespflege St. Josef bestanden. Abweichungen sind ausgewiesen.

Person	Lernzyklus					Medikationsdatensammlung	Notiz
Teilnehmer 1	1	2				bei allen fünf Akteuren	verstorben im August 2020
Teilnehmerin 2	1	2				bei allen fünf Akteuren	verstorben im Mai 2020
Teilnehmerin 3		2	3			bei allen fünf Akteuren	verstorben im Oktober 2020
Teilnehmerin 4		2	3	4	5	ohne Caritas	
Teilnehmerin 5		2	3	4	5	ohne St. Josef	
Teilnehmerin 6			3	4	5	ohne St. Josef	
Teilnehmerin 7				4	5	ohne Caritas, ohne St. Josef	
Teilnehmer 8				4	5	ohne Caritas, ohne St. Josef	

- 5. Reflexion des gesamten Projekts** umfasste eine einmal pro Projektjahr stattfindende Auswertung der bis dahin erarbeiteten Projektergebnisse im Hinblick auf die Projektziele. Während dieser Auswertung fanden keine weiteren Projektaktivitäten statt. Je nach Auswertungsergebnis sollte dann der weitere Projektverlauf angepasst werden.

Aufgrund der Entwicklungen um Covid-19 zu Beginn des Jahres 2020 und den sich daraus ergebenden starken Einschränkungen hinsichtlich der Verfügbarkeit der Projektteilnehmer, insbesondere des Gesundheitsamts des Kreises Heinsberg, des Caritasverbands für die Region Heinsberg (als ambulanter Pflegedienst) sowie der Alten- und Pflegeheime St. Josef gGmbH (als Betreiber von Tagespflegeeinrichtungen) fand die Reflexion des gesamten Projekts gebündelt in den Monaten April und Mai 2020 statt.
- 6. Weiterentwicklung einer Medikationsplan-App:** Die in einem anderen Projekt in einer Basisversion entwickelte Medikationsplan-App wurde nur für den Einsatz durch Patienten konzipiert. Im Kontext dieses Projektes wurde sie für den Einsatz durch Angehörige, Pflegekräfte, Ärzte und Apotheker erweitert. In wöchentlichen Treffen wurden die jeweils aktuellen Entwicklungen und die nächsten Entwicklungsschritte besprochen. Die Weiterentwicklung der App erfolgte dann anhand der auf den Treffen festgelegten Anforderungen. So wurden ‚PApp – die Patientenapp‘ sowie ‚PhApp – die Pharmazeutenapp‘ wie weiter oben beschrieben erfolgreich entwickelt und veröffentlicht sowie ‚HApp – die Hausärzteapp‘ so weit entwickelt, dass sie kurz vor der Veröffentlichung steht.

Ein gemeinschaftliches Projekt von:





# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

Die Planung des Projekts umfasste fünf Lernzyklen, die sich absichtlich überschneiden, sodass die Auswertungen eines vorangegangenen Lernzyklus direkt in die Vorbereitung des folgenden Lernzyklus eingehen konnten. Hierdurch wurde automatisch eine ständige Erprobung und Reflexion der gewonnenen Erkenntnisse und Maßnahmen ermöglicht. Dies konnte im Wesentlichen so auch umgesetzt werden, wobei eine Verzögerung der endgültigen Entscheidung der Ethik-Kommission der Uniklinik Aachen lediglich dazu führte, dass sich der erste Lernzyklus stark verlängerte und die übrigen Lernzyklen entsprechend angepasst wurden. Eine weitere Abweichung zu der ursprünglichen Planung bestand in der Durchführung der Reflexionsphase. Aufgrund der Covid-19-Entwicklung im Jahr 2020 wurde die Reflexion des bisherigen Projektes komplett in den Monaten April und Mai 2020 durchgeführt. So konnte die Zeit überbrückt werden, in der die übrigen Projektteilnehmer aufgrund der Corona-Regelungen nur eingeschränkt verfügbar waren. Die dritte und letzte Anpassung des Projektplans wurde dann aufgrund eines weiteren Lockdowns in der zweiten Jahreshälfte 2020 erforderlich. Dank einer Anpassung der Projektaktivitäten hinsichtlich empfohlener Hygiene-Maßnahmen unter Hilfestellung des Gesundheitsamtes Heinsberg konnte das Projekt mit einer Verzögerung um insgesamt drei Monate fortgesetzt werden. Parallel dazu fand die Entwicklung der Medikationsplan-Apps laufend statt.

## Ethische Perspektive

Bei dementiell erkrankten Patienten ist es je nach Stadium nicht mehr möglich, diese und / oder deren Interessen auf direkte Weise in die Entwicklung von Maßnahmen zur besseren Versorgung gemäß Projektzielen einzubeziehen. Auch deren Angehörige oder Betreuer können die Interessen der Patienten nur bedingt einbringen, da sie diese lediglich antizipieren können und diese gegebenenfalls von den eigenen Interessen abweichen. Erschwert wird dies durch die demenzielle Erkrankung selbst, da mit Fortschreiten der Erkrankung auch eine Persönlichkeitsveränderung einhergehen kann, sodass kaum noch eine valide Aussage zu den tatsächlichen Interessen der Patienten möglich ist (vgl. Rankin et al, 2005).

Für eine ethisch korrekte Entwicklung von Maßnahmen unter den zuvor genannten Bedingungen wurden verschiedene ethische Herangehensweisen in Erwägung gezogen, nach denen die Entwicklung von Maßnahmen unter Wahrung der Würde und Autonomie der Demenzkranken sichergestellt werden soll. Hier nachfolgend sind zwei dieser Herangehensweisen exemplarisch dargestellt:

- Aus utilitaristischer Sicht zählt die Wirkung der erarbeiteten Maßnahmen als ethisch vertretbar, wenn die Vorteile einer Maßnahme deren Nachteile überwiegen. Eine solche Bewertung ist jedoch nicht einfach zu bemessen. Beispielsweise wurde darüber nachgedacht, Demenzerkrankte mit einem kleinen Brustbeutel für Dokumente auszustatten, damit diese ihren Medikationsplan immer bei sich führen und bei Bedarf anderen an der Medikation beteiligten Akteuren geben können, ohne befürchten zu

Ein gemeinschaftliches Projekt von:

Lehr- und  
Forschungsgebiet  
Wirtschaftsinformatik

**RWTH**AACHEN  
UNIVERSITY

  
Einfach ein gutes Gefühl.

Caritasverband  
für die Region  
Heinsberg e.V.



**HEINSBERG**  
Kreis  
Der Landrat



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

müssen ihn irgendwo liegen zu lassen. Aus utilitaristischer Sicht wäre dies eine Maßnahme, die zu einer Verbesserung des Informationsaustauschs zwischen allen an der Medikation dieser Patienten beteiligten Akteure führen würde. Gleichzeitig könnte ein solcher Brustbeutel aber auch stigmatisieren, wodurch das Kriterium zum Erhalt der Würde und Autonomie der Demenzkranken verletzt würde und diese Idee letztendlich verworfen wurde.

- Aus deontischer Sicht zählt weniger die Wirkung der erarbeiteten Maßnahmen, sondern vielmehr, dass die erarbeiteten Maßnahmen selbst in Ordnung sind. Dies steht jedoch im Konflikt zu den Projektzielen, da nur Maßnahmen mit dem festen Ziel entwickelt werden sollen, die Versorgung dementiell erkrankter Patienten zu verbessern. Dementsprechend kann die Wirkung einer Maßnahme nicht unbeachtet bleiben.

Insgesamt hat sich gezeigt, dass die Entwicklung von Maßnahmen aus keiner der betrachteten Herangehensweisen unproblematisch ist, ohne die Würde zumindest einzelner Patienten zu verletzen. Dieser Problematik wurde im Projekt durch das iterative Vorgehen bei der Entwicklung von Maßnahmen begegnet, bei dem jede einzelne Maßnahme durch alle teilnehmenden Akteure im Rahmen der Learning Community Workshops gemeinsam geprüft und bewertet wurde.

## Projektergebnisse gemäß Lernzyklen

### Erster Lernzyklus

Betrachtungszeitraum Mai 2018 bis Juni 2019

Der erste Lernzyklus diente einer Eröffnung des Projekts durch vorbereitende Tätigkeiten wie dem Antrag an die Ethik-Kommission der Uniklinik Aachen, die Prüfung der neuen Regelungen der zum 25. Mai 2018 in Kraft getretenen Datenschutzgrundverordnung und darauf basierend die Erstellung von Dokumenten zur Teilnehnergewinnung. Zudem haben die Projektpartner St. Josef und Caritas insgesamt sieben Patienten am gewählten Standort Wegberg identifiziert, die von ihnen gemeinsam betreut wurden. Von diesen sieben Kandidaten konnten zwei Kandidaten gemeinsam mit ihren Angehörigen, den betreuenden Ärzten und Apotheken zu einer Projektteilnahme gewonnen werden. Da der Titel des Projekts ‚Informationsinfrastruktur als Lernprozess‘ für teilnehmende Patienten und Patientinnen sowie deren Angehörigen eher schwer verständlich ist, verwenden wir für die Patientensprache einen etwas eingängigeren Titel, nämlich: ‚Medikation – aber sicher!‘ Dabei handelt es sich um das gleiche Projekt.

Der erste Lernzyklus diente zudem einer Ausgangserhebung der Medikationsdaten und Beschreibung der Alltagspraktiken der an der Medikation demenzerkrankter Personen beteiligten Akteure. Die Auswertung der Medikationsdaten aus den Dokumentationssystemen der jeweiligen Akteure hat ge-

Ein gemeinschaftliches Projekt von:





# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

zeigt, dass trotz intensiver Bemühungen der beteiligten Akteure zahlreiche Abweichungen in den Medikationsdaten bestanden, von denen auch einige klinisch-pharmazeutisch relevant waren.<sup>2</sup> Dies hat für alle Teilnehmer den Handlungsbedarf und das Potential dieses Projektes verdeutlicht. Die Beschreibung der Alltagspraktiken der beteiligten Akteure hat zudem gezeigt, dass insbesondere ein vertieftes Verständnis für die anderen Praktiken helfen kann, Maßnahmen zur Verbesserung des Informationsaustauschs zu erarbeiten. Beispielsweise wissen wir aus den Praktikberichten der Apotheken, dass diese lediglich in seltenen Fällen über die gesamte Medikation eines Patienten/einer Patientin Bescheid wissen, da sie lediglich einzelne Rezepte erhalten, aber den entsprechenden Medikationsplan nicht kennen. Daher können Apotheken eine pharmazeutische Beratung zur richtigen Einnahme auch nur auf Basis der Rezepte anbieten. Nachdem dieser Umstand offengelegt wurde, haben die Teilnehmer der Learning Community Workshops die Maßnahmen erarbeitet, dass die medizinischen Fachangestellten bei Ausgabe von Erst- oder Folgeverordnungen in der Arztpraxis einen aktualisierten Medikationsplan für die Apotheke an die Erst- oder Folgeverordnung mit anheften<sup>3</sup>. Des Weiteren können sich Apotheken beim Anlegen einer Kundenkarte gleichzeitig das Einverständnis einholen, den aktuellen Medikationsplan vom Hausarzt anfordern zu dürfen, um bei Bedarf Informationen über eventuelle Medikationsänderungen zu erhalten. Schlussendlich nutzen die am Projekt teilnehmenden Apotheken bei Abgabe eines Rezepts vorrangig einen vorliegenden Medikationsplan anstelle des Rezepts, um die pharmazeutische Beratung durchzuführen. Dies ist hier nur als Beispiel aufgeführt, eine Liste der erarbeiteten Maßnahmen befindet sich im Anhang *Maßnahmen*, inklusive Anpassungen, um in den Alltag der Akteure integriert werden zu können. Die Fülle der erarbeiteten Maßnahmen zeigt, dass sämtliche teilnehmenden Akteure dazu bereit sind, einen Beitrag zur Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit zu leisten.

Hinsichtlich der theoretischen Fragestellungen zeigen die erarbeiteten Maßnahmen, dass der bundeseinheitliche Medikationsplan von den beteiligten Akteuren als geeignetes Medium zur Weitergabe von Medikationsinformationen angesehen wird. Eine Hürde hierbei besteht allerdings in dem rechtlichen Aspekt des Datenschutzes. Diese Hürde wurde allerdings in den Maßnahmen bereits berücksichtigt, beispielsweise durch die oben erwähnte Abfrage zum Einverständnis des Datenaustauschs zwischen Apotheke und Hausarzt durch den Apotheker. Eine weitere Hürde stellt die Verwendung des 2D-Barcodes zum Austausch der Medikationsdaten dar, denn der 2D-Barcode ist nur für diejenigen Akteure relevant, die diesen auch auslesen können. Zum Ende des ersten Lernzyklus war dies lediglich eine teilnehmende Apotheke. Ein Grund dazu kann darin gesehen werden, dass Ärzte und Apotheker ihre Informationssysteme bisher gebührenpflichtig erweitern müssen, um die 2D-Barcodes von bundeseinheitlichen Medikationsplänen auslesen zu können. Mit der Weiterentwicklung der Medikationsplan-App ‚PApp – die Patientenapp‘ konnte das Lehr- und Forschungsgebiet Wirtschaftsinformatik dieser Hürde jedoch entgegenwirken. Zum Ende des ersten Lernzyklus wurde ‚PApp – die Patientenapp‘ erfolgreich den anderen Akteuren des Projektes vorgestellt und am

<sup>2</sup> Eine ausführliche Darstellung der Ergebnisse der Medikationsdatenanalyse findet sich im Anhang *Medikationsdatenanalysen nach Lernzyklen*.

<sup>3</sup> Diese Maßnahme wurde in einem späteren Lernzyklus dahingehend angepasst, dass nur dann ein neuer Medikationsplan mit ausgegeben wird, wenn sich die Medikation auch verändert hat.

Ein gemeinschaftliches Projekt von:

Lehr- und  
Forschungsgebiet  
Wirtschaftsinformatik

**RWTH**AACHEN  
UNIVERSITY

  
Einfach ein gutes Gefühl.

Caritasverband  
für die Region  
Heinsberg e.V.



**HEINSBERG**  
Kreis  
Der Landrat



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

05.07.2019 mit einer stabilen Version für Android-Geräte veröffentlicht. Diese ermöglicht den Nutzern, Medikationspläne anhand des 2D-Barcodes einzulesen und anschließend aktualisieren zu können. Patienten und Patientinnen können beispielsweise Selbstmedikation hinzufügen. Im Hinblick auf die Nutzung durch Pflegekräfte können in der Medikationsplan-App auch mehrere Profile angelegt werden, um verschiedene Medikationspläne den entsprechenden Personen zuzuordnen, wobei ein Medikationsplan immer nur einem Profil zugeordnet werden kann. Für Ärzte und Apotheker ist wiederum die Funktion hilfreich, veränderte oder neu erstellte Medikationspläne nun nicht nur via Anzeige eines neuen 2D-Barcodes übertragen zu können, sondern direkt als PDF zu erstellen und an eine hinterlegte E-Mail-Adresse versenden zu können.

Insgesamt konnte im ersten Lernzyklus in Wegberg eine Gruppe hochmotivierter Akteure im Gesundheitswesen für das Projekt gewonnen werden, die erfolgreich als Learning Community etabliert wurde. Da deren Konstellation genügend Chancen bietet, die erst genutzt werden sollen, wurde die Erschließung eines weiteren Standortes vorerst ausgesetzt.

## Zweiter Lernzyklus

Betrachtungszeitraum Mai 2019 bis Januar 2020

Der zweite Lernzyklus wurde vorrangig dazu genutzt, die Perspektive von Patienten und Patientinnen sowie deren Angehörigen einzubringen. Dazu konnten drei weitere Patientinnen und deren Angehörige zur Teilnahme am Projekt gewonnen werden und damit verbunden auch ein Arzt und eine Apotheke aus Erkelenz. Zudem haben die zwei teilnehmenden Patienten aus dem ersten Lernzyklus auch weiterhin ihre Teilnahme bestätigt. Um auch künftig die Patienten-Akquise zu fördern, wurde durch das Lehr- und Forschungsgebiet Wirtschaftsinformatik im Verlauf des zweiten Lernzyklus eine Internetseite mit den wichtigsten Informationen über das Projekt überarbeitet (<http://www.wi.rwth-aachen.de/blogs/medikationabersicher/>).

Die Perspektiven der Patienten und Patientinnen sowie deren Angehörigen haben insbesondere verdeutlicht, dass Medikationsänderungen nicht nur durch Ärzte erfolgt, sondern eben auch durch Patienten und Patientinnen selbst sowie deren Angehörigen. Diese Änderungen werden jedoch nicht immer an die anderen beteiligten Akteure kommuniziert, wodurch insbesondere auch noch einmal die Rolle der Apotheken ersichtlich wurde. Beispielsweise legen die Berichte über die teilnehmenden Patienten und Patientinnen wie auch die Hospitationsberichte über ärztliche Hausbesuche und auch die Abweichungsanalysen der Medikationsdaten nahe, dass manche Patienten oder deren Angehörigen die Medikamente nicht anhand des Medikationsplans stellen, sondern alternativ anhand (handschriftlicher) Angaben auf den Medikamentenschachteln. Dementsprechend sind Medikationsänderungen nicht direkt ersichtlich, wenn diese auch nicht auf den vorhandenen Medikationsplänen erfasst wird. Diese Erkenntnisse haben zu der Erarbeitung weiterer Maßnahmen geführt, wie beispielsweise der Konzeptionierung einer Aufklärungskampagne, mit der den Patienten und Patientinnen generell die Bedeutung des bundeseinheitlichen Medikationsplans nähergebracht werden soll.

Insgesamt haben im zweiten Lernzyklus die Medikationsdaten von fünf teilnehmenden Patienten vorgelegen. Zwei davon stammen aus dem ersten Lernzyklus, die auch weiterhin teilnehmen, sowie

Ein gemeinschaftliches Projekt von:

Lehr- und  
Forschungsgebiet  
Wirtschaftsinformatik

**RWTHAACHEN**  
UNIVERSITY

  
St. Josef  
Einfach ein gutes Gefühl.

Caritasverband  
für die Region  
Heinsberg e.V.



  
HEINSBERG  
Kreis  
Der Landrat



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

drei teilnehmenden Patientinnen, die für den zweiten Lernzyklus neu hinzugewonnen werden konnten. Bei der Betrachtung der Analyseergebnisse zu den beiden Patienten aus dem ersten Lernzyklus zeigt sich, dass nun weniger Abweichungen insgesamt, wie auch klinisch-pharmazeutisch relevant vorgelegen haben, als zum Ende des ersten Lernzyklus. Dies bestätigt, dass die erarbeiteten und umgesetzten Maßnahmen den Informationsaustausch der Medikationsdaten unter den beteiligten Akteuren fördern. Insbesondere lag zu einer Patientin der Apotheke ein Medikationsplan vor, was zeigt, dass die Maßnahmen zur besseren Information der Apotheken bisher erfolgreich umgesetzt werden konnten. Dennoch existieren bei vier der fünf teilnehmenden Patienten und Patientinnen nach wie vor Abweichungen in den Medikationsdokumentationen der jeweiligen Akteure. In dem verbliebenen Fall stimmten zwar die Medikationsdokumentationen aller beteiligter Akteure überein, doch wurde hierbei über den Teilnehmerbericht deutlich, dass eine selbst verordnete Salbe nicht in der Medikationsdokumentation erfasst wurde. Dies zeigt noch einmal, dass zusätzlich zu einem bundeseinheitlichen Medikationsplan bei einigen Akteuren auch andere Formate genutzt werden, um Medikationsdaten zu dokumentieren, wie beispielsweise die Medikamentenschachteln selbst, insbesondere bei frei verkäuflichen Medikamenten, die nicht von einem Arzt verordnet wurden.<sup>4</sup>

Hinsichtlich der theoretischen Fragestellungen zeigt sich noch einmal ganz deutlich, dass der bundeseinheitliche Medikationsplan bereits als Kommunikationsinstrument von den meisten Akteuren genutzt wird. Allerdings hat sich auch gezeigt, dass weitere Maßnahmen erforderlich sind, sicherzustellen, dass insbesondere Medikationsänderungen durch die Patienten und Patientinnen sowie deren Angehörigen an die anderen beteiligten Akteure kommuniziert werden. Bei einer etwaigen Einbindung der ambulanten Pflege sowie der Tagespflege stellt sich die Frage, welche datenschutzbezogenen Hürden zu einem solchen Informationsaustausch bestehen. Aus diesem Grund gibt es bereits die Maßnahmen, dass sowohl die Tagespflege St. Josef, als auch die Caritas intern prüfen, ob bestehende Regelungen eventuell bereits einen Informationsaustausch mit anderen beteiligten Akteuren gestatten oder was dem entgegenstünde.

Für Hausärzte wiederum hat das Lehr- und Forschungsgebiet Wirtschaftsinformatik aus der Medikationsplan-App ‚PApp – Die Patientenapp‘ eine weitere Version für Hausärzte abgeleitet, die es ihnen ermöglichen soll, bei Hausbesuchen über ihr Smartphone Änderungen direkt im bundeseinheitlichen Medikationsplan des Patienten vornehmen und auch in das Praxisverwaltungssystem übertragen zu können. Ein wesentlicher Unterschied in beiden Varianten besteht darin, dass in ‚HApp – Die Hausärzteapp‘ ein Meta-Profil für den Arzt angelegt werden kann. Ein weiterer wesentlicher Unterschied besteht in der Möglichkeit, Medikationspläne in HApp mit einem Ablaufdatum zu versehen, um den Hausarzt daran zu erinnern, spätestens nach Ablauf dieses Datums die Medikation mit dem jeweiligen Patienten /der Patientin noch einmal zu besprechen und dabei auf etwaige Änderungen zu prüfen. Im März 2020 wurde zudem eine grundlegend überarbeitete Version von PApp auch für iOS-Geräte veröffentlicht.

Insgesamt konnte die bestehende Learning Community in Wegberg erweitert werden. Zudem zeigt die regelmäßige Überarbeitung und Erweiterung von Maßnahmen, dass eine Ausweitung auf einen

---

<sup>4</sup> Eine ausführliche Darstellung der Ergebnisse der Medikationsdatenanalyse findet sich im Anhang *Medikationsdatenanalysen nach Lernzyklen*.

Ein gemeinschaftliches Projekt von:

Lehr- und  
Forschungsgebiet  
Wirtschaftsinformatik

**RWTH**AACHEN  
UNIVERSITY

  
**St. Josef**  
Einfach ein gutes Gefühl.

Caritasverband  
für die Region  
Heinsberg e.V.



**HEINSBERG**  
Kreis  
Der Landrat



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

weiteren Standort nach wie vor nicht erforderlich ist. Vielmehr sollen in den folgenden Lernzyklen eher weitere Akteure wie Fachärzte und Institutionen wie das Dialysezentrum in Erkelenz eingebunden werden.

## Dritter Lernzyklus

Betrachtungszeitraum November 2019 bis Juli 2020

Die geplanten Tätigkeiten für den dritten Lernzyklus wurden mit dem Aufkommen der Covid-19 Pandemie zu Beginn des Jahres 2020 insbesondere im Kreis Heinsberg stark beeinflusst. So konnte für den dritten Lernzyklus nur eine neue Patientin als Teilnehmerin gewonnen werden und die geplanten Projektaktivitäten, insbesondere die geplante Einbindung von Fachärzten, mussten aufgrund des Lock-Downs ab dem 16. März ausgesetzt werden. Um dennoch das Projekt fortführen zu können, wurde die Projektreflexion im April und Mai gebündelt durchgeführt und die Ergebnisse der vorangegangenen Lernzyklen im Sinne eines Abschlussberichts detailliert ausgewertet. Die Ergebnisse der Reflexion konnten dann auch für das restliche Projekt genutzt werden. Die wesentlichen Ergebnisse dieser Auswertung bestanden darin, dass viele der auf Basis der Offenlegung des Alltags der beteiligten Akteure gemeinsam entwickelten Maßnahmen erfolgreich umgesetzt werden und die Medikationsdaten in den Dokumentationssystemen der beteiligten Akteure zunehmend konvergieren bzw. hinsichtlich der neu hinzugekommenen Patienten stark übereinstimmen. Die Medikationsdatenanalyse aus dem dritten Lernzyklus bestätigt dieses Bild. Allerdings sind gegen Ende des dritten Lernzyklus die beiden teilnehmenden Patienten 1 und 2 verstorben, sodass hier nur die Medikationsdaten der übrigen vier teilnehmenden Patienten ausgewertet wurden.

Im dritten Lernzyklus wurde zudem die Rolle der Apotheken im Medikationsprozess betrachtet, da Apotheken kaum Medikationspläne von Patienten erhalten und überwiegend als Medikamentenlieferanten genutzt werden. Demgegenüber könnten Apotheker aber einen wesentlichen Beitrag zur Arzneimitteltherapiesicherheit leisten, indem sie aufgrund ihrer pharmazeutischen Kompetenz eine gesamtheitliche Medikationsanalyse durchführen können, ohne gleichzeitig für einen Teil der verschriebenen Medikamente verantwortlich zu sein.

Hinsichtlich der theoretischen Fragestellung zum bundeseinheitlichen Medikationsplan als Boundary Object wurde deutlich, dass der bundeseinheitliche Medikationsplan von den verschiedenen Akteuren unterschiedlich wahrgenommen wird. Beispielsweise stellt er die Datenbasis für einen Interaktionscheck im Sinne der Arzneimitteltherapiesicherheit dar. Aus einer anderen Perspektive ist der bundeseinheitliche Medikationsplan ein Kommunikationsinstrument, mit dem Medikationsinformationen, z.B. Einnahmehinweise, an andere Akteure weitergegeben oder auch Medikationsänderungen dokumentiert werden. Um die Möglichkeiten zur Nutzung des bundeseinheitlichen Medikationsplans unter den Akteuren im Gesundheitswesen zu verbreiten, wurde als Maßnahme beschlossen, eine Informationsveranstaltung rund um den bundeseinheitlichen Medikationsplan zu organisieren.

Die Weiterentwicklung der Apps zur besseren Vernetzung der Informationssysteme konnte trotz Einschränkungen durch die Covid-19 Pandemie fortgeführt werden. Während des dritten Lernzyklus konnte in PApp beispielsweise eine Funktion zur einfachen Anforderung von Rezepten per E-Mail bei

Ein gemeinschaftliches Projekt von:

Lehr- und  
Forschungsgebiet  
Wirtschaftsinformatik

**RWTH**AACHEN  
UNIVERSITY

  
Einfach ein gutes Gefühl.

Caritasverband  
für die Region  
Heinsberg e.V.



**HEINSBERG**  
Kreis  
Der Landrat



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

den behandelnden Ärzten implementiert werden. Zu HApp wurde mit der Entwicklung einer Verbindung zum SNK begonnen, über die Hausärzte die bei Hausbesuchen aktualisierten Medikationspläne auf einfache Art in ihr Praxisverwaltungssystem importieren können sollen.

## Vierter Lernzyklus

Betrachtungszeitraum Juni 2020 bis März 2021

Im vierten Lernzyklus konnten zwei neue Patienten zur Teilnahme gewonnen werden. Diese beiden Teilnehmer unterscheiden sich gegenüber den übrigen Teilnehmern darin, dass sie weder von einem ambulanten Pflegedienst unterstützt werden, noch die Tagespflege besuchen. Dies ermöglichte eine Gegenüberstellung der verschiedenen Versorgungsvarianten und den damit verbundenen unterschiedlichen Anforderungen an den Austausch von Medikationsdaten. Leider ist im Laufe des Jahres 2020 noch eine weitere Teilnehmerin verstorben, sodass zum Ende des vierten Lernzyklus die Medikationsdaten von fünf teilnehmenden Patienten ausgewertet werden konnten. Ein wesentliches Ergebnis dieser unterschiedlichen Versorgungsvarianten besteht darin, dass der Austausch von Medikationsdaten bei den teilnehmenden Patienten mit einer Beteiligung der ambulanten Pflege und/oder der Tagespflege besser funktioniert als bei den teilnehmenden Patienten ohne Unterstützung dieser Akteure. Dies betrifft auch die Wahl des Formats zur Dokumentation der Medikation. Hier hat sich gezeigt, dass bei allen Patienten, die von mindestens der Tagespflege oder der ambulanten Pflege betreut werden, der bundeseinheitliche Medikationsplan genutzt wird, wohingegen die Patienten ohne Betreuung durch die Tagespflege sowie ambulanter Pflege selbst erstellte Medikationspläne genutzt werden.

Die Medikationsdatenanalyse hat auch gezeigt, dass der Austausch der Medikationsinformationen zwischen allen Beteiligten beschleunigt werden konnte. Dies zeigt sich insbesondere an dem Ausdruckdatum der bei der Tagespflege vorliegenden bundeseinheitlichen Medikationsplänen mit einem Vermerk, wann die Tagespflege die Pläne erhalten hat sowie anhand des Datums von separat vorhandenen Medikationsplänen von Fachärzten bei den Patienten, welche bereits in den bundeseinheitlichen Medikationsplänen der Hausärzte erfasst waren. Zu Beginn des Projekts klagten die Hausärzte, dass sie die Informationen zu Facharztmedikationen oder deren Änderung oft erst nach mehreren Wochen erhalten würden. Die Daten zeigen nun, dass sich dies auf wenige Tage verkürzt hat. Die im fünften Lernzyklus anstehenden Hospitationen bei einem Kardiologen und bei einem Neurologen sollen zeigen, ob diese Verbesserung des Datenaustauschs mit den gemeinsam erarbeiteten Maßnahmen in Verbindung steht.

Insgesamt zeigen die Medikationsdaten weiterhin eine Konvergenz zwischen den Daten der an der Medikation beteiligten Akteure mit Ausnahme der Apotheken und der Erfassung der Selbstmedikation der Patienten. Um dieses Problem zu adressieren wurden gegen Ende des vierten Lernzyklus zwei Maßnahmen entworfen: Die ambulante Pflege meldet etwaige Selbstmedikation der betreuten Patienten dem Hausarzt, sobald sie von dieser Selbstmedikation Kenntnis erlangt. Zusätzlich klebt sie einen Notizzettel auf den Dokumentationsordner als Hinweis für den Hausarzt für seinen/ihren nächsten Hausbesuch. Mit einem solchen Notizzettel umgeht die ambulante Pflege das Problem,

Ein gemeinschaftliches Projekt von:

Lehr- und  
Forschungsgebiet  
Wirtschaftsinformatik

**RWTH**AACHEN  
UNIVERSITY

  
Einfach ein gutes Gefühl.

Caritasverband  
für die Region  
Heinsberg e.V.



**HEINSBERG**  
Kreis  
Der Landrat





# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

dass der bundeseinheitliche Medikationsplan als Ersatz der ärztlichen Verordnung für die ambulante Pflege als einzigem beteiligten Akteur rechtlich bindenden Charakter hat. Um auch die Apotheken stärker einzubinden wurde als zweite Maßnahme überlegt, wie ein interdisziplinäres Fallgespräch mit Beteiligung von Apothekern im ambulanten Bereich umgesetzt werden könnte, ähnlich den interdisziplinären Fallgesprächen, die im stationären Bereich bereits seit Jahren geführt werden. Diese Idee sollte im fünften Lernzyklus noch weiter ausgearbeitet werden.

## Fünfter Lernzyklus

Betrachtungszeitraum Januar 2021 bis Juli 2021

Der fünfte und letzte Lernzyklus wurde vorrangig dazu genutzt, abschließende Hospitationen bei allen Akteuren durchzuführen, um zu prüfen, inwieweit sich der Alltag der Akteure im Projektverlauf geändert hat und inwiefern die gemeinsam erarbeiteten Maßnahmen tatsächlich auch umgesetzt werden. Zusätzlich konnten auch Hospitationen bei einem Kardiologen und bei einem Neurologen durchgeführt werden. Weitere Patienten wurden für den letzten Lernzyklus nicht gewonnen, sodass zum Ende des fünften Lernzyklus die Medikationsdaten derselben fünf teilnehmenden Patienten wie aus dem vierten Lernzyklus ausgewertet wurden.

Die Hospitationen haben offengelegt, dass viele der erarbeiteten Maßnahmen umgesetzt werden, ohne dabei besondere Veränderungen des Alltags der Akteure zu erfordern. Hierin bestätigt sich die gewählte Methode eines lernbasierten Ansatzes, der eine einfache Integration erarbeiteter Maßnahmen in den Alltag der Betroffenen ermöglichen sollte. Die Tagespflege heftet nun beispielsweise die übermittelten bundeseinheitlichen Medikationspläne direkt in ihren Dokumentationsmappen ab, anstelle diese in eine eigene Dokumentationsform zu übertragen. Es fällt also eine Aktivität weg, bei der in der Vergangenheit das Risiko von Übertragungsfehlern bestand. Allerdings kann es nun passieren, dass die Tagespflege gleichzeitig mehrere verschiedene Medikationspläne erhält, wenn beispielsweise von einem Facharzt ein separater Medikationsplan an die Tagespflege weitergegeben wird. In solchen Fällen leitet die Tagespflege die verschiedenen Pläne an den Hausarzt zur Konsolidierung weiter. Auch die ambulante Pflege hat in der Vergangenheit die Daten der hausärztlich übermittelten Medikationspläne in eine eigene Medikationsdokumentation übertragen und verweist nun nur noch auf den bundeseinheitlichen Medikationsplan, um Übertragungsfehler zu vermeiden. Zudem fordert die ambulante Pflege einen aktualisierten bundeseinheitlichen Medikationsplan vom behandelnden Hausarzt an, wenn sich auf dem Plan beim Patienten vor Ort handschriftliche Änderungen befinden. Die Hausärzte wiederum verwenden vermehrt das Format des bundeseinheitlichen Medikationsplans anstelle anderer Formate beim Ausdruck der Medikationsinformationen eines Patienten. Zu Beginn des Projekts zeigten sich bei manchen teilnehmenden Patienten noch andere Formate. Dieser Trend bei Hausärzten bestätigte sich auch durch die Beobachtungen während der Hospitationen bei den Fachärzten, da hier die Patienten fast ausschließlich mit einem bundeseinheitlichen Medikationsplan zum Arzttermin erschienen sind und die wenigen übrigen eingereichten Medikationsinformationen auf handschriftlich verfassten Zetteln erfolgte. In Apotheken zeigen Patienten bei der Abgabe eines Rezepts nach wie vor nur selten auch einen bundeseinheitlichen Medikationsplan mit vor; am Tag

Ein gemeinschaftliches Projekt von:

Lehr- und  
Forschungsgebiet  
Wirtschaftsinformatik

**RWTH**AACHEN  
UNIVERSITY

  
**St. Josef**  
Einfach ein gutes Gefühl.

Caritasverband  
für die Region  
Heinsberg e.V.



**HEINSBERG**  
Kreis  
Der Landrat





# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

der Abschlusshospitalation waren es zwischen 5 und 10% der Apothekenkunden. Gegenüber dem Projektbeginn ist dies dennoch als signifikante Steigerung zu werten, da zu der Zeit lediglich vereinzelte Apothekenkunden (<1%) bei einer Rezeptabgabe einen Medikationsplan mit vorgelegt haben. Der Informationsaustausch zwischen Apotheken und Hausärzten hat sich dennoch etwas verbessert, da für verschreibungspflichtige Arzneimittel seit November 2020 auf Rezepten eine Angabe zur Dosierung oder ein Verweis auf eine vorhandene Dosierungsangabe wie einen bundeseinheitlichen Medikationsplan verpflichtend ist (Deutscher Bundestag 2019). Diese in der 18. Verordnung zur Änderung der Arzneimittelverschreibungsverordnung am 20. September 2019 beschlossene Anpassung der verpflichtenden Angaben auf Arzneimittelrezepten löst damit die im Projekt auf einem Workshop bereits am 20. März 2019 erarbeitete Maßnahme zur Angabe von Dosierungs- oder weiterer Einnahmehinweise auf Rezepten<sup>5</sup> ab.

Die Medikationsdatenanalyse am Ende des fünften Lernzyklus hat das Ergebnis der Analyse aus dem vierten Lernzyklus noch einmal bestätigt, dass insbesondere die Erfassung von Selbstmedikation und die stärkere Einbindung von Apotheken nach wie vor schwierig sind. Apotheken sind zwar vermehrt in der Lage, bundeseinheitliche Medikationspläne bereitzustellen, diese werden aber aufgrund der mangelnden Informationslage bei den Apotheken primär auf Basis der erhaltenen Rezepte und herausgegebenen OTCs erstellt. Dementsprechend sind zwar auch OTCs aufgeführt, die bei den übrigen Akteuren wie erläutert oft fehlen, gleichzeitig kann aber bei diesen Plänen auch nicht von Vollständigkeit und Aktualität ausgegangen werden, da weder Medikamentenbezüge über andere Apotheken, noch die Informationen über abgesetzte Medikamente berücksichtigt werden können. Hierin zeigt sich auch noch einmal die Notwendigkeit regelmäßiger Fallbesprechungen unter Beteiligung von Offizin-Apothekern im ambulanten Bereich. In den abschließenden Projektgesprächen mit den Projektteilnehmern hat sich jedoch herausgestellt, dass die Konzeptionierung und Umsetzung unter Berücksichtigung der erforderlichen organisatorischen, rechtlichen und sozialen Rahmenbedingungen solcher interdisziplinären Fallbesprechungen selbst eine komplexe Intervention darstellt und daher als eigenständiges (Folge-)Projekt realisiert werden sollte.

Die Weiterentwicklung der Medikationsplan-Apps ‚PApp‘ und ‚HApp‘ zur besseren Vernetzung der Akteure schritt auch im fünften Lernzyklus voran. So konnte HApp so weit entwickelt werden, dass eine Veröffentlichung kurz bevorsteht und lediglich die Anbindung an das SNK fertiggestellt werden muss. Bezüglich PApp sieht die ambulante Pflege mit Interesse auf die Funktion, Rezeptbestellungen per E-Mail an den jeweils behandelnden Arzt versenden zu können, da dies eine wesentliche Erleichterung in der Patientenversorgung darstellen könnte. Aktuell prüft die Caritas noch, inwiefern PApp beispielsweise auf Diensthandys oder Arbeitstablets eingesetzt werden kann. Parallel dazu wurde ‚PhApp – die Pharmazeitenapp‘ als weitere Version von PApp entwickelt. PhApp richtet sich speziell an Apotheker, um diesen die Möglichkeit zu geben, ebenfalls Medikationspläne einlesen und aktualisieren zu können, insbesondere zur Erfassung von OTCs oder einer pharmakologischen Bewertung der aktuellen Medikation eines Patienten.

<sup>5</sup> Siehe Maßnahme Nr. 1 im Anhang *Maßnahmen*

Ein gemeinschaftliches Projekt von:

Lehr- und  
Forschungsgebiet  
Wirtschaftsinformatik

**RWTH**AACHEN  
UNIVERSITY

  
Einfach ein gutes Gefühl.

Caritasverband  
für die Region  
Heinsberg e.V.



**HEINSBERG**  
Kreis  
Der Landrat



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

## Zusammenfassung und Bewertung

Das primäre Ziel, die Qualität der AMTS der teilnehmenden Patienten und Patientinnen zu verbessern, indem die Informationsweitergabe zwischen den beteiligten Akteuren gefördert wird, wurde erreicht. Zu Projektbeginn hat sich gezeigt, dass bei den an der Medikation der teilnehmenden Patienten beteiligten Akteuren überwiegend unterschiedliche Medikationsinformationen zu den teilnehmenden Patienten vorlagen und eine Aktualisierung dieser Informationen bei allen beteiligten Akteure nur langsam erfolgte. Über die gemeinsam erarbeiteten Maßnahmen konnte dieser Informationsaustausch, der ursprünglich bis zu mehrere Wochen dauerte, auf wenige Tage verkürzt und damit signifikant beschleunigt werden. Dabei hat sich gezeigt, dass es keine eindeutige Verantwortlichkeit für die Medikation einer Person gibt, da verschiedene Ärzte immer nur für die von ihnen verordneten Medikamente zuständig sind und neben Ärzten und Fachärzten auch die Patienten selbst Änderungen an ihrer Medikation vornehmen. Entsprechend gibt es auch keinen Akteur mit eindeutig aktuellen Medikationsinformationen. Über den beschleunigten Informationsaustausch konnte dies allerdings annähernd erreicht werden mit zwei Einschränkungen:

- Die Einnahme von OTCs erfolgt bei Patienten überwiegend ohne Kenntnis der übrigen Akteure mit Ausnahme der herausgebenden Apotheken.
- Diese wiederum haben überwiegend nur über erhaltene Rezepte und herausgegebene OTCs Kenntnis über die Medikation einer Person, wodurch sie auch nur zu diesen Arzneimitteln ihre pharmakologische Kompetenz nutzen können, um beispielsweise auf ungewollte Wechselwirkungen aufmerksam zu machen. Entsprechend erfolgt auch nur in seltenen Fällen eine Weitergabe solcher Informationen von Apotheken an andere beteiligte Akteure wie die behandelnden Ärzte oder die Pflege.

Eine Möglichkeit, Apotheken stärker in den Medikationsprozess einzubinden und ihre pharmazeutische Kompetenz nutzbar zu machen, liegt in der Etablierung interdisziplinärer Fallbesprechungen mit Beteiligung von Apothekern im ambulanten Bereich. Im Projektverlauf hat sich bereits gezeigt, dass dies eine wirksame Möglichkeit zur Verbesserung der AMTS darstellt, da die im Anschluss an die Medikationsdatensammlung stattfindenden Learning Community Workshops bereits den Charakter solcher interdisziplinären Fallbesprechungen hatten. Für eine allgemeine Etablierung unabhängig eines Projektes besteht allerdings noch die Notwendigkeit zu klären, welche organisatorischen, rechtlichen und sozialen Rahmenbedingungen für die Durchführung solcher Besprechungen erforderlich sind.

Hinsichtlich der theoretischen Fragestellung, welche Mechanismen wirkungsvoll bei der Etablierung eines neuen Boundary Objects, hier des Bundeseinheitlichen Medikationsplans bzw. des darin eingebetteten 2D-Barcodes sind, hat sich bereits zu Projektbeginn gezeigt, dass der bundeseinheitliche Medikationsplan von fast allen der im Projekt beteiligten Akteuren als Kommunikationsinstrument genutzt wird. Dabei hat sich ebenfalls herausgestellt, dass die Funktion des bundeseinheitlichen Medikationsplans von den einzelnen Akteuren unterschiedlich wahrgenommen wird. Während der bundeseinheitliche Medikationsplan für einen Akteur eine Übersicht der aktuell eingenommenen Medikamente darstellt und somit auch Selbstmedikation umfasst, ist er aus Sicht eines anderen Akteurs eher als Weisungsdokument des Arztes über die verschriebenen Medikamente verstanden. Aus einer

Ein gemeinschaftliches Projekt von:

Lehr- und  
Forschungsgebiet  
Wirtschaftsinformatik

**RWTH**AACHEN  
UNIVERSITY

  
**St. Josef**  
Einfach ein gutes Gefühl.

Caritasverband  
für die Region  
Heinsberg e.V.



**HEINSBERG**  
Kreis  
Der Landrat



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

Perspektive ist der bundeseinheitliche Medikationsplan eine Hilfestellung beim Stellen von Medikamenten und aus einer anderen Perspektive eher die Grundlage zur Überprüfung und Vermeidung ungewollter Wechselwirkungen der aufgeführten Medikamente untereinander. Demgegenüber ist der bundeseinheitliche Medikationsplan für manche Akteure allenfalls nur ein Teil der Medikationsdokumentation. Über die Offenlegung dieser verschiedenen Perspektiven auf den bundeseinheitlichen Medikationsplan und den damit verbundenen Nutzenpotenzialen, insbesondere hinsichtlich des Kommunikationsaspekts, konnte die generelle Nutzung des bundeseinheitlichen Medikationsplans bei allen Akteuren gefördert werden.

Hinsichtlich der theoretischen Fragestellung, welche sozialen, ökonomischen und rechtlichen Herausforderungen sich bei der Vernetzung der involvierten Dokumentationssysteme stellen und wie diese überwunden werden können, hat sich gezeigt, dass insbesondere die Förderung des gegenseitigen Verständnisses der Praktiken der beteiligten Akteure untereinander dazu beigetragen hat, dass 19 Maßnahmen zur besseren Abstimmung der Praktiken und damit verbunden auch zur besseren Vernetzung der Dokumentationssysteme erarbeitet werden konnten. Dabei beziehen sich diese Maßnahmen jedoch überwiegend auf die organisatorische Ebene. Hinsichtlich der technischen Ebene wurde offengelegt, dass die rechtlichen Herausforderungen in der Einhaltung des Datenschutzes bestehen und die IT-Landschaft bei allen beteiligten Akteuren sehr heterogen ist. Dadurch wäre eine einheitliche, systemübergreifende Möglichkeit des Datenaustauschs bei manchen Akteuren mit Zusatzkosten verbunden gewesen und wurde deshalb bisher nicht umgesetzt. Einer der Fachärzte berichtete beispielsweise über ein vergangenes Bestreben, den Datenaustausch zwischen Fach- und Hausärzten über das SNK zu organisieren. In der gesamten Region Wegberg haben sich allerdings nur vier Arztpraxen für eine Teilnahme bereiterklärt, weshalb Ärzte Informationen untereinander und an andere Akteure unverändert postalisch oder per Fax weiterleiten. Mit der Etablierung des Formats des bundeseinheitlichen Medikationsplans und insbesondere des aufgedruckten 2D-Barcodes besteht allerdings die Möglichkeit einer verbesserten Vernetzung auf hybride Weise, da einerseits der gedruckte 2D-Barcode als Schnittstelle der heterogenen Systeme der Akteure dienen kann, ohne die Systeme direkt elektronisch miteinander verknüpfen zu müssen und andererseits Akteure ohne Einlesemöglichkeit über den 2D-Barcode die übermittelten Daten trotzdem nutzen können. Werden in diesem Fall allerdings handschriftlich Änderungen an den Daten vorgenommen, wird der 2D-Barcode nicht mit aktualisiert. Um nun hierzu auch eine Möglichkeit eines vereinfachten elektronischen Datenaustauschs zu bieten, hat das Lehr- und Forschungsgebiet Wirtschaftsinformatik die Medikationsplan-Apps ‚PApp‘, ‚HApp‘ sowie ‚PHApp‘ entwickelt, die den Akteuren erlaubt, den bundeseinheitlichen Medikationsplan über den 2D-Barcode einzulesen, zu aktualisieren und weiterzuleiten oder wieder neu auszudrucken. So könnte ein durchgehender, digitaler Informationsfluss zwischen den an der Anpassung der Medikation von Patienten beteiligten Akteuren realisiert werden. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt prüft die Caritas allerdings noch, inwiefern PApp in den Alltag bei der ambulanten Versorgung von Patienten integriert werden kann. HApp wurde noch nicht veröffentlicht, da die Anbindung an das SNK noch nicht gänzlich abgeschlossen ist. PhApp ist dagegen bereits bei über 50 Apothekern in Gebrauch.

Ein gemeinschaftliches Projekt von:

Lehr- und  
Forschungsgebiet  
Wirtschaftsinformatik

**RWTH**AACHEN  
UNIVERSITY

  
**St. Josef**  
Einfach ein gutes Gefühl.

Caritasverband  
für die Region  
Heinsberg e.V.



**HEINSBERG**  
Kreis  
Der Landrat



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

Insgesamt hat sich der lernbasierte Ansatz mit mehreren Lernzyklen als wirksame Methode erwiesen, den Informationsaustausch unter allen Beteiligten an der Medikation von Patienten zu verbessern. Es konnten insgesamt 19 Maßnahmen auf der Basis der Erkenntnisse über den Alltag der Beteiligten entwickelt werden, von denen bereits ein Großteil erfolgreich in den Alltag der jeweiligen Akteure integriert werden konnte. Dies ist insbesondere auf die iterative Vorgehensweise der Lernzyklen und die regelmäßigen gemeinsamen Reflexionen der Maßnahmen auf den Workshops zurückzuführen. Die Maßnahmen wurden im Alltag der betroffenen Akteure erprobt und über die gemeinsamen Reflexionen konnten sie auf den Alltag der betroffenen Akteure angepasst und anschließend weiter erprobt werden. Über die Evaluationen der Ergebnisse der einzelnen Lernzyklen konnten die Akteure schließlich nachvollziehen, wie sich die Informationsweitergabe während der Projektlaufzeit entwickelt hat. Dieser ständige Austausch hat dazu geführt, dass sich mit den teilnehmenden Akteuren eine Learning Community gebildet hat, die trotz der Einschränkungen aufgrund der Corona-Pandemie fortbestanden hat. Zudem haben die Projektinitiatoren signalisiert, auch nach Projektende regelmäßig Workshops zu veranstalten, um die gemeinsam erarbeiteten Maßnahmen nachhaltig im Alltag der betroffenen Akteure zu festigen.

Allerdings erfordert der lernbasierte Ansatz auch einen teilnehmenden Akteur in einer unabhängigen Koordinations- und Moderationsrolle. Dies ergibt sich aus den unterschiedlichen Perspektiven und Zielen der jeweiligen Akteure und hat sich insbesondere darin gezeigt, dass die Learning Community Workshops, auf denen die Ergebnisse der Medikationsdatenanalyse vorgestellt wurden, gegen Ende des Projekts vermehrt den Charakter einer interdisziplinären Fallbesprechung hatten und die Maßnahmenreflexion sowie der Alltag der Akteure nur noch eine untergeordnete Rolle spielte.

Rechtsverbindliche Unterschrift:

---

Sachlich richtig:

---

Ein gemeinschaftliches Projekt von:

Lehr- und  
Forschungsgebiet  
Wirtschaftsinformatik

**RWTH**AACHEN  
UNIVERSITY

  
**St. Josef**  
Einfach ein gutes Gefühl.

Caritasverband  
für die Region  
Heinsberg e.V.



  
HEINSBERG  
Kreis  
Der Landrat



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

## Referenzen

Deutscher Bundestag (2019): Achtzehnte Verordnung zur Änderung der Arzneimittelverschreibungsverordnung, Dokumentations- und Informationssystem für Parlamentsmaterialien, 19. Wahlperiode, ID 251496, <https://dip.bundestag.de/vorgang/achtzehnte-verordnung-zur-%C3%A4nderung-der-arzneimittelverschreibungsverordnung/251496>, zuletzt aufgerufen am 14.10.2021

Dockweiler, Christoph; Kupitz, Anna (2018): Innovation in der Versorgungspraxis – Was erwarten die Nutzer von neuen Versorgungstechnologien? In Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2018 M. A. Pfannstiel et al., (Hrsg.), Entrepreneurship im Gesundheitswesen III, [https://doi.org/10.1007/978-3-658-18413-1\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-658-18413-1_12)

Rankin KP, Baldwin E, Pace-Savitsky C, et al (2005): Self awareness and personality change in dementia, *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry* 2005;76:632-639.

Reimers, Kai; Johnston, Robert B. (2019): Living Infrastructure. In: K. Riemer, S. Schellhammer, and M. Meinert (Eds.): *Collaboration in the Digital Age. How Technology Enables Individuals, Teams and Businesses*. Cham, Switzerland: Springer, pp. 249–267

Waltering, Isabel; Schwalbe, Oliver; Hempel, Georg (2016): Informationsgehalt von Medikationsplänen vor dem Hintergrund der Einführung des einheitlichen patientenbezogenen Medikationsplans. In *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen* 115-116 (Oktober), pp. 24–32.

Ein gemeinschaftliches Projekt von:

Lehr- und  
Forschungsgebiet  
Wirtschaftsinformatik

**RWTH**AACHEN  
UNIVERSITY

  
**St. Josef**  
Einfach ein gutes Gefühl.

Caritasverband  
für die Region  
Heinsberg e.V.



  
HEINSBERG  
Kreis  
Der Landrat



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

## Anhang: Maßnahmen

Hier nachfolgend werden alle erarbeiteten Maßnahmen tabellarisch dargestellt. Dabei wird neben einer Erläuterung der Maßnahmen auch dargestellt, welche Beobachtungen zu der Entwicklung der jeweiligen Maßnahme geführt haben und inwiefern sie im Projektverlauf angepasst wurden.

Nr.	Beobachtungen	Maßnahme	Erläuterung	Entwicklung
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apotheken geben bei Abgabe eines Rezepts häufig Austauschpräparate heraus</li> <li>Die Dosierung zu Tabletten sieht oft eine halbe Tablette je Einnahmezeitpunkt vor</li> <li>Manche Patienten nehmen Tabletten gemörsert zu sich, beispielsweise als Zusatz in Pudding</li> </ul>	Ärzte/Ärztinnen geben auf Rezepten an, ob ein verordnetes Medikament teilbar oder mörselbar sein muss	Rabattverträge nötigen Apotheken zur Abgabe von Austauschpräparaten, die gemäß angedachter Dosierung bzw. Darreichungsform nicht immer geeignet sind. Eine Angabe der Dosierung auf Rezepten ermöglicht Apotheken die Herausgabe eines geeigneten Medikaments.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ärzte/Ärztinnen machen auf Rezepten eine Angabe zur Dosierung (seit Nov. 2020 Pflicht)</li> <li>Wird umgesetzt, jedoch oft nur als Hinweis, dass die Dosierung bekannt ist oder als Verweis auf einen Medikationsplan</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Feld „Grund“ ist auf BMPs häufig nicht ausgefüllt</li> <li>Patienten können häufig nicht angeben, warum sie verordnete Medikamente einnehmen sollen</li> <li>Medikamente können aufgrund ihrer Wirkweise aus verschiedenen Gründen verordnet werden. Beispiel: Bestimmte Antidepressiva werden auch als Schlafmittel verordnet.</li> </ul>	Ärzte/Ärztinnen geben den Grund zur Verordnung eines Medikaments auf dem bundeseinheitlichen Medikationsplan an	Vermeidung von Doppelverordnungen sowie Hinweis bei der Überprüfung der Medikation, ob die Medikamente noch erforderlich sind	Wird umgesetzt

Ein gemeinschaftliches Projekt von:





# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

Nr.	Beobachtungen	Maßnahme	Erläuterung	Entwicklung
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patienten können oft nicht angeben, wer ihnen welche Medikamente verordnet hat</li> <li>• Ärzte geben an, nur für die von ihnen selbst verordneten Medikamente zuständig zu sein</li> </ul>	Hausärzte/-ärztinnen vermerken im Hinweisfeld auf dem bundeseinheitlichen Medikationsplan den jeweiligen Facharzt / die jeweilige Fachärztin, wenn diese Medikamente von Fachärzten/Fachärztinnen verordnet wurden	Hilfestellung für die Anforderung von Folgeverordnungen sowie Abgrenzung für Ärzte zur Verantwortlichkeit für verordnete Medikamente	Wird umgesetzt
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apotheken erhalten nur selten Informationen zu der gesamten Medikation eines Patienten</li> <li>• Patienten kaufen häufig bei der Abgabe von Rezepten in Apotheken zusätzliche OTCs</li> </ul>	Medizinische Fachangestellte heften bei Erst- oder Folgeverordnungen einen BMP an das Rezept	Bessere Einbindung von Apotheken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medizinische Fachangestellte geben bei Erst- oder Folgeverordnungen einen BMP gemeinsam mit dem Rezept heraus, wenn der Plan aufgrund einer Medikationsänderung aktualisiert wurde</li> <li>• Wird umgesetzt</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patienten nehmen Medikationsänderungen ‚im Kopf‘ vor, ohne diese an andere Akteure weiterzugeben</li> <li>• Patienten nutzen eigene Formate zur Medikationsdokumentation anstelle des BMP. Ein BMP dient dabei allenfalls als Datenquelle. Bei der Übertragung kommt es mitunter zu Übertragungsfehlern.</li> </ul>	Ärzte/Ärztinnen verdeutlichen in Patientengesprächen wie wichtig der bundeseinheitliche Medikationsplan ist	Perspektive der Patienten erweitern, Medikationsänderungen durch Patienten sowie Selbstmedikation offenlegen	Wird bisher nicht umgesetzt

Ein gemeinschaftliches Projekt von:



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

Nr.	Beobachtungen	Maßnahme	Erläuterung	Entwicklung
6	Antibiotika und andere nur für eine kurze Zeit einzunehmende Medikamente (verschreibungspflichtig) tauchen nicht auf ärztlich erstellten BMPs auf	Hausärzte/-ärztinnen fügen auch kurzfristig einzunehmende Medikamente wie z.B. Antibiotika auf dem Medikationsplan mit auf	Der Wirkstoff eines Antibiotikums kann noch eine gewisse Zeit über die Einnahme hinaus im Blut des Patienten bleiben, sodass Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten auftreten können. Dies ist besonders relevant, wenn beispielsweise Fachärzte weitere Medikamente verschreiben oder Patienten in einer Apotheke zusätzlich OTCs beziehen.	Wird bisher nicht umgesetzt
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viele Patienten nutzen eine Stammapotheke für den Bezug ihrer Medikamente</li> <li>Apotheken können mit ihrer Apothekensoftware kundenbezogene Ausgabelisten der herausgegebenen Medikamente erstellen</li> </ul>	Apotheken holen bei Anlage einer Kundenkarte das Einverständnis ein, bei Bedarf einen bundeseinheitlichen Medikationsplan vom Arzt / von der Ärztin anfordern zu dürfen	Eine Ausgabepiste reicht nicht aus, um abschätzen zu können, welche Medikamente ärztlich noch verordnet sind, insbesondere hinsichtlich einer pharmazeutischen Beratung zur richtigen Einnahme eines Medikaments (beispielsweise eine zeitlich verzögere Einnahme einzelner Medikamente zur Vermeidung von Wechselwirkungen)	Wird umgesetzt

Ein gemeinschaftliches Projekt von:



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

Nr.	Beobachtungen	Maßnahme	Erläuterung	Entwicklung
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apotheken sind zu einer pharmazeutischen Beratung bei der Herausgabe von Medikamenten verpflichtet. Diese Beratung umfasst insbesondere Hinweise zur richtigen Einnahme oder Dosierung.</li> <li>Die pharmazeutische Beratung erfolgt nur auf Basis der abgegebenen Rezepte für die dort genannten Medikamente</li> </ul>	Apotheken nutzen einen vorgelegten BMP für eine pharmazeutische Beratung	Unerwünschte Wechselwirkungen können mitunter vermieden werden, wenn bestimmte Medikamente mit einem zeitlichen Abstand von beispielsweise 30 Minuten eingenommen werden. Eine dahingehende Beratung kann in der Apotheke aber nur erfolgen, wenn diese die gesamte Medikation eines Patienten kennt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apotheken nutzen einen mit einem Rezept gemeinsam vorgelegten Medikationsplan anstelle des Rezepts für die pharmazeutische Beratung (keine umfassende Medikationsanalyse)</li> <li>Wird umgesetzt</li> </ul>
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apotheken geben bei Herausgabe von Medikamenten Hinweise zur Einnahme und schreiben diese auch auf die Medikamentenpackungen</li> <li>Apotheken geben Empfehlungen ab, die Einnahme von OTCs mit dem Hausarzt zu besprechen, wenn bekannt ist, dass weitere Medikamente eingenommen werden sollen</li> </ul>	Apotheken erstellen einen um Einnahmehinweise erweiterten und um Austauschpräparate aktualisierten BMP für ihre Kunden	Erfassung von OTCs und Aktualisierung zu Austauschpräparaten auf dem BMP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apotheken erweitern die Einträge auf einem BMP handschriftlich um Einnahmehinweise und ggf. Hinweise zu Austauschpräparaten. Die Aktualisierung könnte dann beispielsweise durch einen Apothekenstempel gekennzeichnet werden.</li> <li>Wird umgesetzt</li> </ul>

Ein gemeinschaftliches Projekt von:



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

Nr.	Beobachtungen	Maßnahme	Erläuterung	Entwicklung
10	Die Caritas stellt Medikamente nur in einem einwöchigen Intervall, nicht kürzer, es sei denn es handelt sich um Tropfen	Die Caritas wird in ihren Verhandlungen mit Kostenträgern über die Notwendigkeit sprechen, Medikamente bei Bedarf in kürzeren Intervallen stellen zu dürfen	Kürzere Intervalle werden seitens der Krankenkassen nicht vergütet. Manche Medikamente verlieren aber bereits nach 48 Stunden unverblisterter Lagerung signifikant an Wirkkraft.	Wird umgesetzt, bisher ohne Erfolg
11	Die direkte Weitergabe an aktualisierten Medikationsinformationen von Fachärzten an die jeweiligen Hausärzte erfolgt oft stark verzögert	Die Caritas prüft, inwiefern sie datenschutzrechtlich Informationen zu Medikationsänderungen durch Fachärzte an Hausärzte weitergeben darf	Beschleunigung des Datenaustauschs	Wird bisher nicht umgesetzt
12	Manche Patienten lagern ihre Medikamente in Räumen mit starken Temperatur und/oder Luftfeuchtigkeitsschwankungen wie Bad oder Küche	Die ambulante Pflege weist Patienten/Angehörige auf die richtige Lagerung von Medikamenten hin	Eine falsche Lagerung von Medikamenten kann deren Wirkkraft beeinträchtigen	Wird umgesetzt
13	Medikamente der Bedarfs- und Selbstmedikation werden bei Patienten oft in der Nähe der abschließbaren Caritas-Box gelagert, erscheinen jedoch nicht auf dem BMP im Caritas-Ordner	Die ambulante Pflege fügt handschriftlich Notizen zur beobachteten Selbstmedikation der Patienten auf dem Medikationsplan hinzu, um diesen dann an den Hausarzt zu übermitteln	Einbindung der Patientenperspektive und Erfassung von Selbstmedikation, ohne die rechtliche Bindung der ambulanten Pflege an den BMP als ärztliche Verordnung zu verletzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die ambulante Pflege kennzeichnet BMPs mit Post-Its bei Medikationsänderungen, damit der Hausarzt diese BMPs bei seinem nächsten Hausbesuch überprüft</li> <li>Wird bisher in Ansätzen umgesetzt</li> </ul>

Ein gemeinschaftliches Projekt von:

Lehr- und  
Forschungsgebiet  
Wirtschaftsinformatik

**RWTH**AACHEN  
UNIVERSITY

Einfach ein gutes Gefühl.

Caritasverband  
für die Region  
Heinsberg e.V.



HEINSBERG  
Kreis  
Der Landrat



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

Nr.	Beobachtungen	Maßnahme	Erläuterung	Entwicklung
14	In der Tagespflege werden die Medikationsdaten der Tagesgäste in eine eigene Dokumentationsvorlage übertragen	Die Tagespflege nutzt das Format eines BMP anstelle der eigenen Medikationsdokumentation	Vermeidung von Übertragungsfehlern sowie Aktualisierung bezüglich abgesetzter Medikamente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Tagespflege nutzt das Format eines BMP anstelle der eigenen Medikationsdokumentation, insofern Medikationsdaten in Form eines BMP verfügbar sind</li> <li>Wird umgesetzt</li> </ul>
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durch die Umstellung auf das Format des BMP zur Medikationsdokumentation passiert es mitunter, dass zu den Tagesgästen mehrere Pläne von unterschiedlichen Ärzten vorliegen</li> <li>Angehörige informieren die Tagespflege per Telefon über Medikationsänderungen, beispielsweise die zusätzliche Nutzung von OTCs</li> </ul>	St. Josef leitet Informationen zu Medikationsänderungen (beispielsweise von Fachärzten) an die Hausärzte weiter, sollte es Kenntnis davon erlangen	Konsolidierung mehrerer Medikationspläne einer einnehmenden Person, sowie bessere Einbindung von Fachärzten und Erfassung von patientenseitig erfolgten Medikationsänderungen	Wird umgesetzt

Ein gemeinschaftliches Projekt von:

Lehr- und  
Forschungsgebiet  
Wirtschaftsinformatik

**RWTH**AACHEN  
UNIVERSITY

  
**St. Josef**  
Einfach ein gutes Gefühl.

Caritasverband  
für die Region  
Heinsberg e.V.



  
Kreis  
**HEINSBERG**  
Der Landrat



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

Nr.	Beobachtungen	Maßnahme	Erläuterung	Entwicklung
16	<ul style="list-style-type: none"> <li>Auf einem BMP wird ein Ausdruckdatum aufgeführt</li> <li>Ausgedruckte Pläne werden handschriftlich aktualisiert, ohne dass diese Aktualisierungen an andere Akteure weitergegeben werden</li> <li>Neu ausgedruckte Pläne (ohne diese Aktualisierungen) haben automatisch ein jüngeres Ausdruckdatum, aber einen älteren Informationsstand</li> </ul>	Auf einem BMP soll ein für den gesamten Plan geltendes Ablaufdatum hinterlegt werden	Das Ausdruckdatum eines BMP ist kein ausreichender Hinweis auf die Aktualität des Plans	<ul style="list-style-type: none"> <li>Auf einem BMP soll ein für den gesamten Plan geltendes Ablaufdatum als Freitext hinterlegt werden. In einer elektronischen Kopie, beispielsweise in ‚HApp‘ wäre dies auch im Bereich der Planinformationen denkbar.</li> <li>Wird bisher nicht umgesetzt. Stattdessen versehen manche Hausärzte ihre Pläne mit Versionsnummern. Die Tagespflege notiert zusätzlich das Datum, wann sie einen Plan erhalten hat.</li> </ul>
17	<ul style="list-style-type: none"> <li>Patienten nehmen Medikationsänderungen ‚im Kopf‘ vor, ohne diese an andere Akteure weiterzugeben</li> <li>Patienten nutzen eigene Formate zur Medikationsdokumentation anstelle des BMP. Ein BMP dient dabei allenfalls als Datenquelle. Bei der Übertragung kommt es mitunter zu Übertragungsfehlern.</li> </ul>	Das LuF Wirtschaftsinformatik spricht mit Angehörigen über eine mögliche Nutzung von ‚PApp – Die Patientenapp‘	Einbindung der Patientenperspektive und Erfassung von Selbstmedikation	Wird umgesetzt, jedoch ohne Erfolg, da die aktuellen Teilnehmer Smartphones nicht in der dafür notwendigen Weise nutzen

Ein gemeinschaftliches Projekt von:

Lehr- und  
Forschungsgebiet  
Wirtschaftsinformatik

**RWTHAACHEN**  
UNIVERSITY

  
**St. Josef**  
Einfach ein gutes Gefühl.

Caritasverband  
für die Region  
Heinsberg e.V.



  
**HEINSBERG**  
Kreis  
Der Landrat





# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

Nr.	Beobachtungen	Maßnahme	Erläuterung	Entwicklung
18	Patienten verstehen den Medikationsplan als Weisung des Arztes an sie; die übrigen Akteure dagegen als Kommunikationsinstrument zum Empfangen und Weitergeben von Informationen. Dies zeigt sich darin, dass Patienten die erhaltenen Pläne oft nur ‚im Kopf‘ aktualisieren und lediglich als Datenquelle für ihre eigenen Medikationsdokumentationen nutzen.	Das LuF Wirtschaftsinformatik entwickelt gemeinsam mit den anderen Akteuren ein Konzept für eine Aufklärungskampagne für Patienten/Patientinnen zum Umgang mit dem bundeseinheitlichen Medikationsplan, beispielsweise als Bestandteil der ‚Wegberger Seminare‘, einem Gemeinschaftsangebot der Caritas-Pflegestation Wegberg und der Tagespflege von St. Josef	Patienten/Patientinnen sollen ermutigt werden, den BMP stärker als Kommunikationsinstrument zu nutzen und dazu auch eigene Medikationsänderungen auf ihrem BMP zu erfassen	Wird bisher nicht umgesetzt
19	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ärzte sind nur für die von ihnen verordneten Medikamente zuständig</li> <li>• Apotheken erhalten nur selten Informationen zur gesamten Medikation eines Patienten</li> <li>• Die Pflegeteams der Caritas treffen sich einmal im Monat, um Änderungen in der Versorgung ihrer Patienten zu besprechen</li> <li>• Im stationären Versorgungskontext finden regelmäßig Fallbesprechungen unter Einbezug verschiedener Akteure statt</li> </ul>	Im niedergelassenen Versorgungskontext (ambulante Pflege und Tagespflege) soll ein pharmazeutisches Konsil etabliert werden, angefangen bei der Tagespflege	Stärkere Einbindung von Apotheken in den Medikationsprozess	Wird bisher nicht umgesetzt

Ein gemeinschaftliches Projekt von:

Lehr- und  
Forschungsgebiet  
Wirtschaftsinformatik

**RWTHAACHEN**  
UNIVERSITY

  
**St. Josef**  
Einfach ein gutes Gefühl.

Caritasverband  
für die Region  
Heinsberg e.V.



  
Kreis  
**HEINSBERG**  
Der Landrat



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

## Anhang: Medikationsdatenanalysen nach Lernzyklen

Zum Ende eines jeden Lernzyklus wurden die Medikationsdaten über die teilnehmenden Patienten von Herrn Grief bei den behandelnden Hausärzten, den Stammapotheken, der Tagespflege St. Josef, der ambulanten Pflege der Caritas und den teilnehmenden Patienten selbst beziehungsweise deren betreuenden Angehörigen oder Betreuern eingesammelt. Bei der Sammlung wurde berücksichtigt, mit welcher Ansicht der Medikationsdaten die einzelnen Akteure in ihren Praktiken arbeiten. Die Sammlung umfasst daher Fotos der Bildschirmanzeigen der Softwaresysteme, ausgedruckte Medikationspläne, Kopien der eigenen Medikationsdokumentationen in Papierform und Fotos der vorhandenen Medikamentenschachteln bei den teilnehmenden Patienten. Anschließend wurden die Daten nach Akteur und Patient geordnet und von Herrn Grief zunächst paarweise formal auf Abweichungen überprüft und für eine pharmakologische Bewertung an die Amtsapothekerin Frau Döring sowie die Amtsärztin Frau Groschopp des Gesundheitsamts des Kreises Heinsberg übergeben. Zur pharmakologischen Auswertung haben Frau Döring und Frau Groschopp die Medikationspläne aus der ärztlichen Dokumentation als Referenzpläne genutzt. Dabei haben sie auch berücksichtigt, dass der Eintritt von Interaktionen unter anderem immer abhängig von der Dosierung, der Anzahl der eingenommenen Arzneimittel mit ähnlichem pharmakologischen Effekt und Vorerkrankungen ist. Die Ergebnisse dieser Analysen werden nun hier nachfolgend gemäß Lernzyklus aufgeführt.

## Abweichungsanalysen der Medikationsdaten nach dem ersten Lernzyklus

Nach dem ersten Lernzyklus lagen Medikationsdaten zu zwei teilnehmenden Patienten vor (Teilnehmer 1 und Teilnehmerin 2).

### Teilnehmender Patient 1

- Arzt – Angehörige
  - Der Medikationsplan in der Dokumentation der Angehörigen ist ein Tabellenausdruck vom Juni 2017 gegenüber dem Plan der ärztlichen Dokumentation vom Februar 2019 im Format eines bundeseinheitlichen Medikationsplans.
  - Beide Pläne enthalten Hinweise darauf, dass auch andere Fachärzte an der Medikation beteiligt sind, jedoch finden sich in der ärztlichen Dokumentation andere Angaben als im Plan bei den Angehörigen.
- Arzt – Tagespflege
  - In der Dokumentation der Tagespflege mit Verordnungsdatum 14.01.2019 stimmte die Stärke eines Medikaments nicht mit der ärztlichen Dokumentation überein.
- Arzt – Apotheke
  - Die Apotheke hat lediglich eine historische Dokumentation ausgegebener Medikamente, jedoch keinen Medikationsplan.
- Die Interaktionsprüfung ergab keine relevanten Interaktionen.

### Teilnehmende Patientin 2

- Arzt

Ein gemeinschaftliches Projekt von:



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

- Ein Medikament ist als Bedarfsmedikament angesetzt worden, obwohl die Wirkung nur bei regelmäßiger Gabe erst nach zehn Tagen vollständig einsetzt. Aus dem Medikationsplan geht nicht hervor, dass die Anwendung täglich erfolgen muss.
- Arzt – Angehörige
  - Verordnet sind laut ärztlicher Dokumentation drei Bedarfsmedikamente, laut Angehörigendokumentation nur zwei. In beiden Fällen ist darüber hinaus nicht immer angegeben, was den Bedarf darstellt. In der Angehörigendokumentation gab es dazu handschriftliche Ergänzungen.
- Arzt – Apotheke
  - Ein Medikament ist laut ärztlicher Dokumentation im August 2018 abgesetzt worden, laut Apothekendokumentation aber im Januar 2019 noch einmal ausgegeben worden.
  - Die Apotheke hat lediglich eine historische Dokumentation ausgegebener Medikamente, jedoch keinen Medikationsplan.
- Arzt – Tagespflege
  - Die Dokumentation der Tagespflege weist gegenüber der ärztlichen Dokumentation einen veralteten Stand aus (Juli 2018). Abweichungen bestehen darin, dass sich die Stärke eines Medikaments geändert hatte und dies in der Dokumentation von St. Josef noch nicht berücksichtigt wurde.
  - In einem anderen Eintrag passten Handelsname und Inhaltsstoff nicht zusammen.
  - Für ein Kombipräparat wurde nur ein Wirkstoff ausgewiesen
  - Bei der Bedarfsmedikation fehlte ein Medikament.
- Eine Interaktionsprüfung hat ergeben, dass zwei nicht intendierte Interaktionen auftreten können. Diese können aber minimiert werden, insofern bei der Einnahme von zwei Medikamenten darauf geachtet wird, dass von Zeit zu Zeit die Elektrolytwerte kontrolliert werden und zwischen der Einnahme von zwei anderen Medikamenten ein zeitlicher Abstand von 30 Minuten eingehalten wird. Beides findet sich jedoch nicht in den Hinweisen auf dem Medikationsplan wieder.

Zusätzlich zur Auswertung der Medikationsdaten hat das LuF Wirtschaftsinformatik eine grobe Einschätzung der Arten von Gründen für die Abweichungen zwischen den Medikationsdokumentationen in den beteiligten Praktiken aufgestellt. Nachfolgend sind diese aufgeführt. Die erstgenannte Art ist dabei am häufigsten aufgetreten.

- I. Es findet keine Kommunikation statt, weil man die Information als für die anderen Praktiken nicht relevant ansieht (fehlendes Verständnis für die anderen Praktiken).
- II. Informationen werden nicht dokumentiert aufgrund von technisch-organisatorischer Gegebenheiten.
- III. Es gibt eine Kommunikationsintention, eine Kommunikation findet aber aufgrund organisatorischer Probleme nicht statt.
- IV. Eine Kommunikation findet statt, die Ergebnisse werden aber nicht wechselseitig dokumentiert, obwohl dies angenommen wird.
- V. Kommunikation findet statt, es passieren aber Fehler bei der Übertragung
- VI. Rechtliche Gründe

Ein gemeinschaftliches Projekt von:



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

Die genannten Arten von Gründen zeigen, dass insbesondere ein vertieftes Verständnis für die anderen Praktiken helfen kann, die Zusammenarbeit zwischen den am Medikationsprozess beteiligten Akteuren zu verbessern.

## Abweichungsanalysen der Medikationsdaten nach dem zweiten Lernzyklus

Insgesamt wurden die Daten von fünf teilnehmenden Patienten und den entsprechend an der Medikation beteiligten Akteuren eingesammelt und ausgewertet. Es hat sich gezeigt, dass es nicht möglich war, mit allen beteiligten Akteuren der fünf teilnehmenden Patienten ein gemeinsames Datum zum Einsammeln der Medikationsdaten zu vereinbaren. Daher hat Herr Grief bei der Sammlung dokumentiert, wann die Daten eingesammelt wurden und ob es Änderungen an der Medikation ab dem Beginn des Einsammelns gegeben hat, um diese entsprechend bei der Analyse zu berücksichtigen. Zudem hat er notiert, welche Medikationsdokumentation zum Stellen der Medikamente für den jeweiligen Patienten / der jeweiligen Patientin genutzt wird. Als Ergebnis der Analyse gibt es bei allen teilnehmenden Patienten Abweichungen in den Medikationsdokumentationen der beteiligten Akteure. Besonderheiten zeigten sich wie folgt:

### Teilnehmender Patient 1

Bei dem ersten teilnehmenden Patienten werden die Medikamente anhand des Angehörigenplans durch die Frau des Patienten gestellt. Abweichungen bestehen zur Tagespflege, die zeigen, dass die Änderung, dass das Medikament „Memantin“ abgesetzt wurde, noch nicht an die Tagespflege kommuniziert wurden. Zudem ist der Angehörigenplan für Außenstehende an mehreren Stellen unklar, beispielsweise durch die handschriftliche Ergänzung „Memantin sofort absetzen“, ohne dass es einen Medikamenteneintrag zu Memantin gibt. Auf dem dieser Analyse folgenden Workshop erklärte der behandelnde Hausarzt, dass er der Urheber dieser handschriftlichen Notiz ist und es sich bei dieser Notiz um eine Erinnerung für die Angehörige handelt. Die Frage, ob es sich um eine Erinnerung für die Frau des Patienten handelt, um diese Information auch an andere Akteure wie die Tagespflege weiterzugeben, oder es lediglich darum geht, dass ein Restbestand an Memantin nicht aufgebraucht werden soll, wurde hierbei nicht beantwortet. In beiden Fällen zeigt sich jedoch, dass der Hausarzt den bundeseinheitlichen Medikationsplan auch als Kommunikationsinstrument nutzt. Insgesamt zeigen sich jedoch weniger Abweichungen in den unterschiedlichen Medikationsdokumentationen gegenüber der Medikationsdatenanalyse aus dem ersten Lernzyklus.

### Teilnehmende Patientin 2

Bei der zweiten teilnehmenden Patientin werden die Medikamente durch die Tochter anhand ihrer Version des Angehörigenplans gestellt. Auf diesem Plan befinden sich handschriftliche Änderungsangaben und zusätzliche Zahlen zu jedem Medikamenteneintrag, bei denen es sich um Angaben zum Medikamentenbestand handelt. Auf diesem Plan sind auch noch zwei Bedarfsmedikamente aufgeführt, die jedoch gemäß den handschriftlichen Angaben zum Bestand aufgebraucht und nicht neu beschafft wurden. Demgegenüber sind die handschriftlichen Änderungen im Plan der Hausärztin eingearbeitet und die Bedarfsmedikamente werden dort nicht mehr aufgeführt. Dies zeigt, dass sowohl die Tochter der Patientin als auch die Hausärztin den Medikationsplan aktualisieren, jedoch aus unterschiedlichen Sichten: Während die Tochter den Plan eher für ihr Vorratsmanagement der Medikamente für ihre Mutter nutzt, stehen für die Hausärztin die aktuellen Verordnungen und damit auch

Ein gemeinschaftliches Projekt von:



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

eher die Arzneimitteltherapiesicherheit im Vordergrund. Eine andere Abweichung besteht zwischen dem Arztplan und der Medikationsdokumentation der Tagespflege darin, dass bei der Tagespflege noch ein Medikament gelistet ist, das bereits in der vorhergehenden Medikationsanalyse als abgesetzt galt. Zudem wurde bei der Tagespflege ein Medikament als Bedarfsmedikament erfasst, welches im Arztplan als „besonders einzunehmendes Medikament“ gelistet ist und dementsprechend nicht nur bei Bedarf eingenommen werden soll. Auf dem dieser Analyse folgenden Workshop wurde erläutert, dass diese Unterschiede unter anderem dadurch entstehen können, dass in der Tagespflege noch nicht flächendeckend bundeseinheitliche Medikationspläne anstelle der eigenen Dokumentationsformulare genutzt werden, da auch noch nicht für alle Patienten ein bundeseinheitlicher Medikationsplan vorliegt. Anders sieht es in diesem Fall bei der Apotheke aus. Diese konnte nun die Medikationsdaten über die teilnehmende Patientin in Form eines bundeseinheitlichen Medikationsplans bereitstellen, allerdings wird auf diesem nicht in Kategorien wie Dauermedikation und Bedarfsmedikation unterschieden. Er enthält zudem auch diejenigen Medikamente, welche in Medikationsdokumentationen anderer Akteure als Bedarfsmedikamente erfasst sind und gemäß Arztplan nicht mehr zu den verordneten Medikamenten gehören. Hierbei ist also noch nicht ganz klar, ob dieser Plan auf der Basis eines ärztlichen Medikationsplans erstellt wurde, oder lediglich auf Basis der ausgegebenen Medikamente. Auch hier zeigen sich insgesamt weniger Abweichungen in den unterschiedlichen Medikationsdokumentationen gegenüber der Medikationsdatenanalyse aus dem ersten Lernzyklus.

## Teilnehmende Patientin 3

Bei der dritten teilnehmenden Patientin ist die Caritas für das Stellen der Medikamente anhand des vom behandelnden Arzt übermittelten Plans zuständig. Dieser Plan ist inhaltlich identisch zu dem Plan des Hausarztes sowie der Dokumentation der Tagespflege, obwohl die Pläne unterschiedliche Ausdruckdaten bzw. die Dokumentation der Tagespflege ein abweichendes Aktualisierungsdatum aufweisen. Dort, wo die Patientin ihre Medikamente lagert, befinden sich jedoch noch weitere Medikamente, die nicht in den Medikationsdokumentationen der beteiligten Akteure aufgeführt werden, beispielsweise eine Voltaren-Salbe. Auf dem dieser Analyse folgenden Workshop erläuterte dazu die Caritas, dass sie eine solche Nutzung dem Hausarzt meldet. Allerdings nimmt die Caritas selbst keine Einträge auf dem Plan vor, sondern wartet auf die Aktualisierungen durch den Hausarzt. Dies verdeutlicht, dass die Caritas den bundeseinheitlichen Medikationsplan als rechtlich bindendes Dokument ansieht, wenn sie ihn als Anhang einer ärztlichen Verordnung erhält. Da die Medikationsänderung bisher nicht im Plan erfasst wurde, zeigt sich die Problematik, dass patientenseitige Medikationsänderungen nicht oder nur stark verzögert erfasst werden, wenn ein Medikationsplan als ein rechtlich bindendes Dokument zum Stellen der Medikamente verwendet wird.

## Teilnehmende Patientin 4

Bei der vierten teilnehmenden Patientin ist die Caritas nicht involviert, sodass hier lediglich die Medikationsdokumentationen der Patientin, des Hausarztes, der Apotheke und der Tagespflege analysiert werden können. Die Apotheke hält lediglich eine Liste an herausgegebenen Medikamenten vor, wohingegen die Patientin und der Hausarzt einen bundeseinheitlichen Medikationsplan besitzen und die Tagespflege hier noch die eigene Medikationsdokumentation nutzt. Zwischen Hausarzt, Patientin und der Tagespflege gibt es lediglich Abweichungen in den Dosierungsangaben. Allerdings stellt sich

Ein gemeinschaftliches Projekt von:

Lehr- und  
Forschungsgebiet  
Wirtschaftsinformatik

**RWTH**AACHEN  
UNIVERSITY

  
Einfach ein gutes Gefühl.

Caritasverband  
für die Region  
Heinsberg e.V.



**HEINSBERG**  
Kreis  
Der Landrat



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

die Patientin ihre Medikamente noch selbst und orientiert sich dabei nicht an ihrem Medikationsplan, sondern vielmehr an den Medikamentenschachteln und den Tablettenformen, da sie nur noch über eine sehr geringe Sehkraft verfügt. Zudem taucht in der Ausgabeliste an Medikamenten in der Apotheke ein Schwindelmedikament auf, welches auf keinem der Pläne der Akteure aufgeführt wird. Da die Patientin bereits vor Teilnahme an dem Projekt geäußert hat, dass sie nur teilnimmt, wenn sich dadurch ihre Medikation nicht ändert, wurde auf dem dieser Analyse folgenden Workshop auch die Vermutung geäußert, dass Medikationsplanänderungen seitens der Patientin grundsätzlich abgelehnt werden. Daher kann es für künftige Medikationsdatensammlungen sinnvoll sein, nicht nur die Medikationspläne und weitere Dokumentationen zu erfassen, sondern, soweit möglich, bei den Patienten und Patientinnen auch die Medikamentenschachteln zu fotografieren. Zudem stellt sich natürlich auch die Frage, wie damit umgegangen werden sollte, wenn Patienten darauf bestehen, dass sie ihren Medikationsplan nicht aktualisiert möchten.

## Teilnehmende Patientin 5

Bei der fünften teilnehmenden Patientin ist die Tagespflege nicht involviert, sodass hier lediglich die Medikationsdokumentationen der Patientin, des Hausarztes, der Apotheke und der Caritas analysiert wurden. Die Apotheke hält lediglich eine Liste an herausgegebenen Medikamenten vor, wohingegen die übrigen Akteure einen bundeseinheitlichen Medikationsplan besitzen. Die Patientin gab jedoch an, keinen eigenen Plan zu nutzen, da die Caritas die Medikamente anhand des vom behandelnden Arzt übermittelten Plans unter Verwendung einer abschließbaren Medikamentenbox stellt. Ähnlich wie bei der dritten teilnehmenden Patientin sind auch hier die Medikationsdaten bei sämtlichen beteiligten Akteuren mit Ausnahme der Apotheke identisch. Auch diese Patientin nutzt gelegentlich eine Voltaren-Salbe, die jedoch auch nicht auf ihrem Medikationsplan erfasst ist, genauso wie ein vorübergehend eingenommenes Antibiotikum. Dass bei zwei verschiedenen Patientinnen eine Salbe nicht auf dem Medikationsplan aufgeführt ist, hat zu der Vermutung geführt, dass Salben von einzelnen Akteuren möglicherweise generell nicht als Medikamente angesehen werden, da diese nur äußerlich angewendet werden. Bezüglich des nicht aufgeführten Antibiotikums wurde hingegen auf dem dieser Analyse folgenden Workshop erläutert, dass es absichtlich nicht aufgeführt wurde, da mit Eintragung auf dem Medikationsplan dieser Eintrag aufgrund der zeitlich befristeten Einnahme bereits sehr schnell wieder hinfällig sein kann.

Insgesamt hat sich gezeigt, dass der bundeseinheitliche Medikationsplan unterschiedliche Rollen einnimmt, je nachdem, wer ihn nutzt. Bei dem ersten teilnehmenden Patienten wurde ersichtlich, dass der Medikationsplan als Kommunikationsinstrument dient, wohingegen er bei der zweiten teilnehmenden Patientin auch zum Vorratsmanagement genutzt wird. Bei der vierten teilnehmenden Patientin ist die Rolle des Plans aus Patientensicht noch unklar, da er lediglich in der Vergangenheit als eine Art Vorlage genutzt wurde und die Patientin seitdem etwaige Änderungen des Plans ignoriert, obwohl sie selbst auch Medikationsänderungen vornimmt. Bei der dritten und fünften Patientin dient der Medikationsplan eher als Anweisung und verliert damit auch die Funktion eines gegenseitigen Kommunikationsinstruments. Diese Fälle zeigen auch, dass Patienten und ihre Angehörigen eine Schlüsselrolle bei der Kommunikation von Medikationsänderungen einnehmen, sodass Maßnahmen zur Aufklärung von Patienten zum Umgang mit dem Medikationsplan besonders wichtig erscheinen.

Ein gemeinschaftliches Projekt von:

Lehr- und  
Forschungsgebiet  
Wirtschaftsinformatik

**RWTH**AACHEN  
UNIVERSITY

**St. Josef**  
Einfach ein gutes Gefühl.

Caritasverband  
für die Region  
Heinsberg e.V.



**HEINSBERG**  
Kreis  
Der Landrat





# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

## Abweichungsanalysen der Medikationsdaten nach dem dritten Lernzyklus

Teilnehmender Patient 1 und teilnehmende Patientin 2 sind leider zwischenzeitlich verstorben, so dass die Medikation dieser Personen nicht weiter betrachtet werden. Zum besseren Vergleich mit vorangegangenen Analysen wird jedoch die bisherige Zählweise und Bezeichnung der teilnehmenden Patienten beibehalten.

In den nachfolgend aufgeführten Medikationsdatenanalysen sind Kommentare in Rot aufgeführt und mit den Urheber-Initialen gekennzeichnet.

### Teilnehmende Patientin 3

#### Dokumentationsübersicht

Akteur	Datum der Erhebung	Art der Medikationsdokumentation	Verwendung
Angehörige	--	Keine, die Angehörigen der teilnehmenden Patientin sind nicht an der Medikation beteiligt.	--entfällt--
Patient	21.09.2020	vorhandene Medikamentenpackungen	Zeigen, welche Medikamente genutzt werden
Hausarzt	21.09.2020	BMP mit Ausdrucksdatum 17.09.2020	Verordnung, Aktualisierung
Apotheke	21.09.2020	Ausgabeliste mit Daten vom 01.01.2020 bis 21.09.2020, sowie ein handschriftlicher Notizzettel mit Hinweisen zum Einnahmegrund der einzelnen Präparate aus Apothekersicht, sowie beispielhaft eine Wechselwirkungsanalyse	Übersicht/Nachweis herausgegebener Medikamente
Tagespflege	21.09.2020	BMP mit Ausdrucksdatum 18.02.2020 und handschriftlicher Notiz, diesen am 08.09.2020 erhalten zu haben.  -- C.G.: <b>Gut ist der Zusatz: „erhalten am...“</b>	Übersicht für den Not- oder Bedarfsfall

Ein gemeinschaftliches Projekt von:



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

Ambulante Pflege	21.09.2020	BMP mit Ausdrucksdatum 08.07.2020 im Caritas-Ordner bei der Patientin vor Ort sowie BMP mit Ausdrucksdatum 17.09.2020 aus der Pflegestation Wegberg	Medikamente werden anhand des Plans im Ordner der Caritas bei der Patientin vor Ort gestellt. Der andere Plan wurde aufgrund der Ankündigung zur Datensammlung vom Hausarzt neu angefordert.
------------------	------------	---	--

## Abweichungsanalyse

Akteure im Vergleich	Formale Abweichungen	Kommentare
Patient – Hausarzt	<p>1) Ein auf dem Hausarztplan gelistetes Bedarfsmedikament (Creme) ist nicht bei der Patientin vor Ort vorhanden&gt;</p> <p>2) Von den übrigen 11 gelisteten Medikamenten sind bei der Patientin vor Ort 9 als Austauschpräparate vorhanden.</p> <p>3) Zusätzlich gab es vor Ort folgende nicht gelistete Präparate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 2 Schmerzgele,</li> <li>&gt; 1 Panthenol-Creme,</li> <li>&gt; 1 Heparin-Salbe sowie</li> <li>&gt; 1 Packung Paracetamol Tabletten</li> </ul>	Zu 3) Möglicherweise handelt es sich bei den nicht gelisteten Medikamenten um Bedarfsmedikamente. Fraglich ist, warum diese nicht auf dem BMP des Hausarztes vermerkt sind.
Patient – Apotheke	Das bei der Patientin vorhandene Medikament Paracetamol ist nicht in der Ausgabeliste der Apotheke aufgeführt.	
Patient – Tagespflege	Bei der Patientin vor Ort befinden sich wesentlich mehr Medikamente, als auf dem Plan der Tagespflege aufgelistet werden.	Die Tagespflege hat Kenntnis über die zusätzliche Einnahme von Paracetamol erlangt und dies handschriftlich auf ihrem Plan ergänzt sowie den Hausarzt kontaktiert. Weitere Medikamente wurden nicht erfasst.

Ein gemeinschaftliches Projekt von:



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

Akteure im Vergleich	Formale Abweichungen	Kommentare
Patient – ambulante Pflege	<p>1) Auf dem Plan der Caritas im Caritas-Ordner sind ein Hinweis und ein Grund zu einem Medikament handschriftlich ergänzt worden. Solche Gründe sind nicht auf den Packungen der Medikamente bei der Patientin vor Ort erfasst.</p> <p>2) Die zusätzlich bei der Patientin vorhandenen Medikamente werden nicht auf dem Plan der Caritas aufgeführt.</p>	
Hausarzt – Apotheke	<p>1) Die durch die Apotheke aufgelisteten Einnahmegründe sind auf dem Arztplan nicht aufgeführt.</p> <p>2) Die Ausgabeliste der Apotheke zeigt ein paar Medikamente, die nicht auf dem Arztplan aufgeführt sind.</p> <p>3) Die Ausgabeliste der Apotheke zeigt, dass die meisten auf dem Arztplan aufgeführten Medikamente durch Austauschpräparate ersetzt wurden.</p>	Die Ausgabeliste der Apotheke zeigt, dass fast alle Medikamente auf der Basis von Rezepten ausgegeben wurden. Diese sind jedoch nicht alle auf dem BMP vermerkt.
Hausarzt – Tagespflege	<p>1) Auf dem Arztplan findet sich nicht die auf dem Tagespflegeplan angegebene handschriftliche Ergänzung zu einem Einnahmehinweis und einem Grund für einen Medikamenteneintrag.</p> <p>2) Auf dem Arztplan ist gegenüber dem Tagespflegeplan ein weiteres Medikament als verordnet aufgelistet: „Soliferacin“.</p> <p>3) Dagegen ist auf dem Tagespflegeplan handschriftlich „Paracetamol“ ergänzt worden. Dies ist auf dem Arztplan nicht erfasst.</p>	Die Tagespflege hat Kenntnis über die zusätzliche Einnahme von Paracetamol erlangt und dies handschriftlich auf ihrem Plan ergänzt sowie den Hausarzt kontaktiert. Die MFA gab an, der Arzt befinde sich in Urlaub und würde einen neuen Plan schicken sobald der Arzt wieder verfügbar wäre. Ein neuerer Plan vom 17.09.2020 beinhaltet jedoch noch immer kein Paracetamol.

Ein gemeinschaftliches Projekt von:



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

Akteure im Vergleich	Formale Abweichungen	Kommentare
Hausarzt – ambulante Pflege	<p>1) Auf dem Arztplan findet sich nicht die auf dem Plan im Caritas-Ordner bei der Patientin vor Ort angegebene handschriftliche Ergänzung zu einem Einnahmehinweis und einem Grund für einen Medikamenteneintrag.</p> <p>2) Dagegen ist der Arztplan mit dem neu angeforderten Plan der Caritas identisch.</p>	Die Caritas sieht den BMP als rechtlich bindendes Dokument durch die Verwendung als Anhang in der ärztlichen Verordnung.
Apotheke – Tagespflege	<p>1) Die Ausgabeliste der Apotheke beinhaltet verschiedene Medikamente, von denen nicht alle auf dem Tagespflegeplan erfasst sind.</p> <p>2) Zudem zeigt die Ausgabeliste der Apotheke, dass die meisten auf dem Tagespflegeplan aufgeführten Medikamente durch Austauschpräparate ersetzt wurden.</p>	
Apotheke – ambulante Pflege	Der Plan der Caritas entspricht dem Plan des Hausarztes. Daher finden sich hier dieselben Abweichungen wie zwischen Hausarzt und Apotheke.	
Tagespflege – ambulante Pflege	<p>1) Auf dem Plan der Tagespflege sind 11 verordnete Medikamente gedruckt gelistet, auf dem Caritasplan bei der Patientin vor Ort dagegen zusätzlich ein 12. Medikament: „Soliferacin“.</p> <p>2) Allerdings wurde auf dem Plan der Tagespflege handschriftlich Paracetamol ergänzt, wohingegen dieses Medikament auf dem Caritasplan nicht erfasst ist.</p>	Am 08.09.2020 erhielt die Tagespflege einen Medikationsplan mit Ausdrucksdatum 18.02.2020, wohingegen im Caritas-Ordner bei der Patientin vor Ort ein Medikationsplan mit Ausdrucksdatum 08.07.2020 vorlag.

Ein gemeinschaftliches Projekt von:



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

## Teilnehmende Patientin 4

### Dokumentationsübersicht

Akteur	Datum der Erhebung	Art der Medikationsdokumentation	Verwendung
Angehörige	21.09.2020	Ein BMP mit Ausdrucksdatum 26.08.2020 mit Versionsnummer 3.2. 2020 wird bei der Patientin vor Ort aufbewahrt	Überprüfung der vor Ort befindlichen Medikamente
Patient	21.09.2020	Vorhandene Medikamentenpackungen	Die Patientin stellt sich die Medikamente anhand der Packungen und Tablettenformen.
Hausarzt	21.09.2020	BMP mit Ausdrucksdatum 18.09.2020 mit Versionsnummer 3.2. 2020	Verordnung, Aktualisierung
Apotheke	21.09.2020	Ausgabeliste mit Daten vom 01.01.2020 bis 17.09.2020	Übersicht/Nachweis herausgegebener Medikamente
Tagespflege	21.09.2020	BMP mit Ausdrucksdatum 21.09.2020 mit Fax-Datenaufdruck und Versionsnummer 3.2. 2020 sowie handschriftlicher Angabe durch St.Josef, den Plan auch am 21.09.2020 erhalten zu haben.	Übersicht für den Not- oder Bedarfsfall
Ambulante Pflege		Die teilnehmende Patientin wird nicht durch den ambulanten Pflegedienst der Caritas unterstützt.	--entfällt--

### Abweichungsanalyse

Akteure im Vergleich	Formale Abweichungen	Kommentare
Angehörige/Patient – Hausarzt	1) Die Pläne sind identisch (mit Ausnahme des Druckdatums). 2) Zusätzlich zeigt das Foto der vorhandenen Medikamente bei der Patientin ein vorhandenes homöopathisches Arzneimittel, welches nicht auf den Plänen aufgeführt wird.	Zu 1) Die Abweichung im Druckdatum entstand durch die Neuanforderung des BMP beim Hausarzt, ohne zwischenzeitliche Änderung des Plans. Zu 2) Die Angabe von homöopathischen Arzneimitteln wird möglicherweise nicht als notwendig erachtet?

Ein gemeinschaftliches Projekt von:



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

Akteure im Vergleich	Formale Abweichungen	Kommentare
Angehörige/Patient – Apotheke	1) Die Ausgabeliste der Apotheke enthält einen Eintrag zu einem rezeptfrei erhältlichen Schmerzgel, welches nicht im Medikationsplan des Patienten aufgeführt ist und auch nicht auf dem Foto der vorhandenen Medikamente auftaucht. 2) Zudem wurden zwei der drei gelisteten Medikamente seitens der Apotheke durch Austauschpräparate bedient.	
Angehörige/Patient – Tagespflege	Die Pläne sind inhaltlich identisch, daher finden sich hier dieselben Abweichungen wie zwischen Hausarzt und Patient	
Angehörige/Patient – ambulante Pflege	--	--
Hausarzt – Apotheke	Der Arztplan stimmt inhaltlich mit dem Patientenplan überein, daher finden sich hier dieselben Abweichungen wie zwischen Apotheke und Patient.	
Hausarzt – Tagespflege	Die Pläne sind inhaltlich identisch, daher keine Abweichungen vorhanden	Der Datenaustausch mit dem Hausarzt scheint zu funktionieren.
Hausarzt – ambulante Pflege	--	--
Apotheke – Tagespflege	Die Ausgabeliste der Apotheke enthält einen Eintrag zu einem rezeptfrei erhältlichen Schmerzgel, welches nicht im vorhandenen Medikationsplan bei der Tagespflege aufgeführt ist.	Das im Plan nicht aufgeführte Schmerzgel wurde rezeptfrei bezogen - es handelt sich demzufolge um Selbstmedikation der Patientin.
Apotheke – ambulante Pflege	--	--
Tagespflege – ambulante Pflege	--	--

C.G.:

Hinweis: Die einzige Patientin, die nur drei Medikamente erhält und somit unter den geforderten max. 5 Präparaten für alte Menschen liegt!

Ein gemeinschaftliches Projekt von:





# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

## Teilnehmende Patientin 5

### Dokumentationsübersicht

Akteur	Datum der Erhebung	Art der Medikationsdokumentation	Verwendung
Angehörige/ Patient	25.09.2020	BMP im vor Ort befindlichen Caritas-Ordner sowie weitere Medikamentenpackungen.  (Zum Zeitpunkt der aktuellen Datenerhebung gab es im Caritas-Ordner zwei Exemplare des BMP: ein Exemplar mit Ausdrucksdatum 10.03.2020 und ein weiteres Exemplar mit Ausdrucksdatum 17.09.2020 vorhanden, beide mit derselben Versionsnummer als Freitext: „3.2. 2020“.)	Die Patientin und deren Tochter nutzen den bei der Patientin vor Ort im Caritas-Ordner abgehefteten BMP zur Übersicht der verordneten Medikamente, da die Medikamente selbst in einer abgeschlossenen Box der Caritas gelagert werden. Darüber hinaus nutzt die Patientin ein Körbchen in ihrem Wohnzimmer-schrank zur Aufbewahrung ihrer Bedarfs- und Selbstmedikation.
Hausarzt	21.09.2020	BMP mit Ausdrucksdatum 18.09.2020 mit Versionsnummer 3.2. 2020	Verordnung, Aktualisierung
Apotheke	21.09.2020	Ausgabeliste mit Daten vom 01.01.2020 bis 17.09.2020	Übersicht/Nachweis herausgegebener Medikamente
Tagespflege		Die teilnehmende Patientin besucht nicht die Tagespflege	--entfällt--
Ambulante Pflege	21.09.2020	BMP mit Ausdrucksdatum 18.09.2020 mit Versionsnummer 3.2. 2020	Der vor Ort im Caritas-Ordner abgeheftete BMP ist die Grundlage für die Caritas zum Stellen der Medikamente.

Ein gemeinschaftliches Projekt von:



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

## Abweichungsanalyse

Akteure im Vergleich	Formale Abweichungen	Kommentare
Angehörige/Patient – Hausarzt	Das Foto der vorhandenen Medikamente zeigt nur solche, die laut Patientin bei Bedarf zusätzlich eingenommen werden. Diese sind jedoch nur teilweise als Bedarfsmedikamente auf dem Arztplan (und auch dem Plan im Caritas-Ordner) erfasst.	Neben der ärztlichen Medikation findet auch Selbstmedikation statt. Aus den Berichten mit der Patientin und deren Angehörigen aus dem vorhergehenden Lernzyklus geht hervor, dass dies in Rücksprache mit dem Arzt erfolgt.
Angehörige/Patient – Apotheke	1) Die Ausgabeliste der Apotheke weist mehrere Medikamente aus, die im Januar herausgegeben wurden, aber nicht auf dem aktuellen Medikationsplan erfasst sind. 2) Daneben zeigt das Foto der Medikamente vor Ort mehrere Medikamentenpackungen, die nicht auf der Liste der ausgegebenen Medikamente der Apotheke auftauchen.	Zu 1) Die nicht aufgeführte Medikation aus dem Januar im aktuellen Medikationsplan kann darin begründet sein, dass diese Medikamente nicht (mehr) eingenommen werden sollen und der Medikationsplan zwischenzeitlich aktualisiert wurde. Zu 2) Die verwendeten, aber nicht in der Ausgabeliste vorkommenden Medikamente deuten dagegen an, dass a) diese Medikamente möglicherweise aus einer anderen Apotheke stammen, oder b) es sich um einen Altbestand handelt.
Angehörige/Patient – Tagespflege	--	--
Angehörige/Patient – ambulante Pflege	Der Plan der Caritas entspricht dem Plan des Hausarztes. Daher finden sich hier dieselben Abweichungen wie zwischen Patient/Angehörige und Hausarzt.	
Hausarzt – Apotheke	Die Ausgabeliste der Apotheke weist mehrere Medikamente aus, die im Januar herausgegeben wurden, aber nicht auf dem aktuellen Medikationsplan erfasst sind.	Die nicht aufgeführte Medikation aus dem Januar im aktuellen Medikationsplan kann darin begründet sein, dass diese Medikamente nicht (mehr) eingenommen werden sollen und der Medikationsplan zwischenzeitlich aktualisiert wurde.
Hausarzt – Tagespflege	--	--

Ein gemeinschaftliches Projekt von:



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

Akteure im Vergleich	Formale Abweichungen	Kommentare
Hausarzt – ambulante Pflege	Der Arztplan und der vor Ort im Caritas-Ordner befindliche Plan sind inhaltlich identisch, wobei ein Medikamenteneintrag auf dem Caritasplan mit Druckdatum 10.03.2020 mit Textmarker markiert wurde. Diese Markierung befindet sich nicht auf dem Plan jüngeren Datums und auch nicht auf dem Arztplan.	
Apotheke – Tagespflege	--	--
Apotheke – ambulante Pflege	Der Plan der Caritas entspricht dem Plan des Hausarztes. Daher finden sich hier dieselben Abweichungen wie zwischen Hausarzt und Apotheke	
Tagespflege – ambulante Pflege	--	--

Ein gemeinschaftliches Projekt von:

Lehr- und  
Forschungsgebiet  
Wirtschaftsinformatik

**RWTH**AACHEN  
UNIVERSITY

  
Einfach ein gutes Gefühl.

Caritasverband  
für die Region  
Heinsberg e.V.



  
HEINSBERG  
Kreis  
Der Landrat



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

## Teilnehmende Patientin 6

### Dokumentationsübersicht

Akteur	Datum der Erhebung	Art der Medikationsdokumentation	Verwendung
Angehörige/ Patient	30.06.2020 (sowie am 18.09.2020 telefonische Klärung, dass diese Daten so noch immer aktuell sind)	BMP mit Ausdrucksdatum 16.04.2020 sowie Verordnungsplan durch Neurologe vom 22.06.2020 und zusätzliche Medikamentenpa- ckungen/Salben  -- C.G.: <b>Gut ist, dass die Pat. eine Kopie der Verord- nung vom Neurologen hat (sonst wäre die Än- derung vermutlich gar nicht umgesetzt wor- den).</b>	Die Patientin und deren Betreuer nutzen einen eige- nen BMP zur Über- sicht der verordne- ten Medikamente, da die Medika- mente selbst in ei- ner abgeschlosse- nen Box der Caritas gelagert werden. Darüber hinaus nutzt die Patientin einen bestimmten Ort auf der Kü- chenablage zur Aufbewahrung ih- rer Bedarfs- und Selbstmedikation.
Hausarzt	21.09.2020	BMP mit Ausdrucksdatum 18.09.2020	Verordnung, Aktu- alisierung
Apotheke	21.09.2020	Ausgabeliste mit Daten vom 01.01.2020 bis 17.09.2020	Übersicht/Nach- weis herausgege- bener Medika- mente
Tagespflege		Die teilnehmende Patientin besucht nicht die Tagespflege	--entfällt--
Ambulante Pflege	21.09.2020	BMP mit Ausdrucksdatum 17.09.2020 (in der Caritas-Pflegestation eingesammelt) sowie BMP mit Ausdrucksdatum 07.04.2020 im Cari- tas-Ordner bei der Patientin vor Ort.	Medikamente wer- den anhand des Plans im Caritas- Ordner vor Ort ge- stellt.

Ein gemeinschaftliches Projekt von:



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

## Abweichungsanalyse

Akteure im Vergleich	Formale Abweichungen	Kommentare
Angehörige/Patient – Hausarzt	<p>1) Auf dem Patientenplan wurde eine Dosierung handschriftlich geändert mit Verweis auf den Verordnungsplan des Neurologen. Diese Änderung findet sich nicht auf dem Hausarztplan.</p> <p>2) Die auf den Fotos sichtbaren Salben werden nicht auf dem Hausarztplan aufgeführt.</p>	<p>Zu 1) Es stellt sich die Frage, wie solche fachärztlichen Medikationsänderungen an den Hausarzt weitergegeben werden.</p> <p><b>C.G.:</b> Die veränderte Dosierung von „Pramipexol“ wurde bereits im Juni vom Neurologen so verordnet. (3 Monate vor Ausstellung des neuen Hausarztplans)</p> <p>Zu 2) C.G.: die Salbe „Fusicutan Betamethason“, wurde offenbar auch von jemandem verordnet.</p>
Angehörige/Patient – Apotheke	<p>1) Mehrere verordnete Medikamente wurden laut Ausgabeliste der Apotheke durch Austauschpräparate ersetzt.</p> <p>2) Die Ausgabeliste der Apotheke zeigt ein durch die Patientin rezeptfrei bezogenes Schmerzmittel, welches nicht auf dem BMP der Patientin aufgeführt wird.</p> <p>3) Bei der Patientin vor Ort befinden sich Salben, die nicht auf der Ausgabeliste der Apotheke erscheinen.</p>	<p>Zu 2) Bei dem nicht aufgeführten Medikament auf dem BMP der Patientin handelt es sich offenbar um Selbstmedikation.</p> <p>Zu 3) Bei den nicht in der Ausgabeliste erscheinenden Medikamenten handelt es sich möglicherweise um einen Restbestand, oder diese Arzneimittel wurden in einer anderen Apotheke bezogen.</p>
Angehörige/Patient – Tagespflege	--	--

Ein gemeinschaftliches Projekt von:



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

Akteure im Vergleich	Formale Abweichungen	Kommentare
Angehörige/Patient – ambulante Pflege	<p>1) Der bei der Patientin vor Ort befindliche BMP im Caritas-Ordner weist zwei handschriftliche Einnahmehinweise und einen weiteren Medikamenteneintrag mit Dosierung und zusätzlicher Angabe 'auf Wunsch der Patientin' auf. Diese Einträge sind nicht auf dem Patientenplan erfasst.</p> <p>2) Diese Einträge sind auch nicht auf dem Caritasplan erfasst, welcher am 17.09.2020 vom Hausarzt an die Caritas übermittelt wurde.</p> <p>3) Der Patientenplan und der im Caritas-Ordner bei der Patientin vor Ort befindliche Plan enthalten eine handschriftliche Dosisanpassung aufgrund einer fachärztlichen Medikationsänderung. Diese findet sich nicht auf dem BMP wieder, welcher am 17.09.2020 vom Hausarzt an die Caritas übermittelt wurde.</p>	<p>Aufgrund der handschriftlich notierten Änderungen auf dem Plan mit Ausdrucksdatum 07.04.2020 gemäß fachärztlichem Verordnungsplan scheint ebendieser BMP aktueller zu sein als der am 17.09.2020 vom Hausarzt an die Caritas übermittelte Plan.</p>
Hausarzt – Apotheke	<p>1) Mehrere verordnete Medikamente wurden laut Ausgabeliste der Apotheke durch Austauschpräparate ersetzt.</p> <p>2) Die Ausgabeliste der Apotheke zeigt ein durch die Patientin rezeptfrei bezogenes Schmerzmittel, welches nicht auf dem Arztplan aufgeführt wird.</p>	
Hausarzt – Tagespflege	--	--
Hausarzt – ambulante Pflege	<p>1) Der bei der Patientin vor Ort befindliche BMP im Caritas-Ordner weist zwei handschriftliche Einnahmehinweise und einen weiteren Medikamenteneintrag mit Dosierung und zusätzlicher Angabe 'auf Wunsch der Patientin' auf. Diese Einträge sind nicht auf dem Arztplan erfasst.</p> <p>2) Diese Einträge sind auch nicht auf dem Caritasplan erfasst, welcher am 17.09.2020 vom Hausarzt an die Caritas übermittelt wurde.</p>	<p>Es stellt sich die Frage, wie solche Änderungen an den Hausarzt weitergegeben werden.</p> <p><b>C.G.:</b>  <b>Es bleibt die Frage, was mit dem „Baldiparan“ ist, das nur auf dem Plan im Caritas-Ordner vom 07.04.2020 handschriftlich erscheint.</b></p>
Apotheke – Tagespflege	--	--

Ein gemeinschaftliches Projekt von:





# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

Akteure im Vergleich	Formale Abweichungen	Kommentare
Apotheke – ambulante Pflege	<p>1) Mehrere verordnete Medikamente wurden laut Ausgabeliste der Apotheke durch Austauschpräparate ersetzt.</p> <p>2) Die Ausgabeliste der Apotheke zeigt ein durch die Patientin rezeptfrei bezogenes Schmerzmittel, welches weder auf dem BMP bei der Patientin vor Ort im Caritas-Ordner vermerkt ist, noch auf dem Plan, welcher am 17.09.2020 an die Caritas übermittelt wurde.</p>	
Tagespflege – ambulante Pflege	--	--

Ein gemeinschaftliches Projekt von:

Lehr- und  
Forschungsgebiet  
Wirtschaftsinformatik

**RWTHAACHEN**  
UNIVERSITY

  
**St. Josef**  
Einfach ein gutes Gefühl.

Caritasverband  
für die Region  
Heinsberg e.V.



  
**HEINSBERG**  
Kreis  
Der Landrat



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

## Abweichungsanalysen der Medikationsdaten nach dem vierten Lernzyklus

Teilnehmer 1, Teilnehmerin 2 und Teilnehmerin 3 sind im Laufe des Jahres 2020 verstorben. Daher gibt es hier keine weiteren Medikationsdaten zur Auswertung.

Teilnehmerin 4 und Teilnehmerin 5 nehmen bereits seit dem zweiten Lernzyklus teil und Teilnehmerin 6 seit dem dritten Lernzyklus. Teilnehmerin 7 und Teilnehmer 8 sind im vierten Lernzyklus neu hinzugekommen.

Die nachfolgende Medikationsdatenanalyse ist wie folgt aufgebaut: Zuerst werden allgemeine Informationen zur Datensammlung aufgeführt. Anschließend werden die Medikationsdaten der jeweiligen Akteure paarweise miteinander verglichen und eine übergreifende Konvergenzbetrachtung gegenüber dem vorangegangenen Lernzyklus aufgeführt. Abschließend erfolgt eine pharmakologische Bewertung.

### Teilnehmende Patientin 4

Die Tochter gab an, dass sie zu Hause noch einen veralteten Plan haben, weil sie den aktuellen Plan an die Tagespflege weitergegeben haben. Der Unterschied beider Pläne bestünde aber nur darin, dass eine Creme als Bedarfsmedikament gestrichen wurde. Da sich die Patientin ihre Medikamente anhand der Medikamentenpackungen selbst stellt und dabei leichte Unterstützung der Tochter erfährt, wird diese Aktualisierung auf dem Patientenplan als nicht so wichtig erachtet.

### Dokumentationsübersicht

Daten von	Eingesammelt am	Was	Aktualität
Teilnehmende Patientin	08.03.2021	BMP** und Medikamentenpackungen*	BMP: 17.11.2020
Arzt	09.03.2021	BMP	05.03.2021
Apotheke	09.03.2021	BMP	05.03.2021
Tagespflege St. Josef	09.03.2021	BMP	Druck und Erhalten am 18.02.2021
Caritas	Keine Hilfe bei der Medikation durch die Caritas	--	--

\*) Wird zum Stellen der Medikamente genutzt

\*\*) Wird durch die Tochter zur Prüfung der gestellten Medikamente genutzt

### Abweichungsanalyse

Akteure im Vergleich	Formale Abweichungen	Kommentare
Patient – Hausarzt	Der Patientenplan weist noch ein Bedarfsmedikament auf, das gemäß Arztplan abgesetzt wurde.	Die teilnehmende Patientin weiß um die Absetzung des Bedarfsmedikaments, hat dies nur nicht auf ihrem Plan aktualisiert.

Ein gemeinschaftliches Projekt von:



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

Akteure im Vergleich	Formale Abweichungen	Kommentare
Patient – Apotheke	Der Apothekenplan weist ein Medikament aus, das nicht auf dem Patientenplan enthalten ist.	Bei dem zusätzlichen Medikament handelt es sich offenbar um einen Doppeleintrag aufgrund der Herausgabe eines Austauschpräparats in der Vergangenheit.
Patient – Tagespflege	Siehe oben: Patient – Hausarzt	--
Hausarzt – Apotheke	Der Apothekenplan weist noch ein Bedarfsmedikament auf, das gemäß Arztplan abgesetzt wurde. Zudem wird ein weiteres Medikament aufgeführt → siehe oben: Patient – Apotheke	Hier zeigt sich, dass eine einmalige Erfassung der Medikation über einen Medikationsplan und die weitere Aktualisierung lediglich über Rezepte zu folgenden Fehleinträgen führt: → Doppeleinträge aufgrund einer Herausgabe von Austauschpräparaten → Einträge von bereits abgesetzten Medikamenten bleiben bestehen.
Hausarzt – Tagespflege	Daten identisch.	--
Apotheke – Tagespflege	Siehe oben: Hausarzt – Apotheke	--

Hinweis: Da die teilnehmende Patientin keine Unterstützung bei der Medikation durch die Caritas erhält, hat diese auch keine Kenntnis über die Medikation der teilnehmenden Patientin.

## Konvergenzbetrachtung

Gegenüber dem dritten Lernzyklus verfügen alle Akteure mit Ausnahme der Apotheke über dieselben Informationen.

## Bewertung

Pharmakologische Bewertung
unauffällig - keine Interaktionen

## Teilnehmende Patientin 5

Die Medikationsdatensammlung bei der Teilnehmerin selbst konnte erst etwa einen Monat nach der Sammlung der übrigen Daten erfolgen.

## Dokumentationsübersicht

Daten von	Eingesammelt am	Was	Aktualität
Teilnehmende Patientin	— 19.04.2021	— Fotos der Caritas-Box und der zusätzlichen Medikamentenpackungen	19.04.2021
Arzt	09.03.2021	BMP	05.03.2021
Apotheke	09.03.2021	BMP	05.03.2021

Ein gemeinschaftliches Projekt von:



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

Tagespflege St. Josef	Kein Tagesgast bei St. Josef	--	--
Caritas	19.04.2021	—BMP aus dem Caritas-Ordner vor Ort bei der Teilnehmerin*	04.03.2021

\*) Wird zum Stellen der Medikamente genutzt

## Abweichungsanalyse

Akteure im Vergleich	Formale Abweichungen	Kommentare
Patient – Hausarzt	Die Fotos der Medikamentenpackungen bei der Patientin vor Ort zeigen mehrere Medikamente, die nicht auf dem Arztplan aufgeführt werden.	Hierbei handelt es sich möglicherweise um Selbstmedikation, die dem Hausarzt bisher nicht bekannt ist.
Patient – Apotheke	Die Fotos der Medikamentenpackungen bei der Patientin vor Ort zeigen mehrere Medikamente, die nicht auf dem Apothekenplan aufgeführt werden.	Diese Abweichungen sind möglicherweise auf die unterschiedlichen Datenerhebungstermine zurückzuführen. Allerdings könnte dies auch auf die Möglichkeit hindeuten, dass neben der Stammapotheke weitere Bezugsquellen genutzt werden.
Patient – ambulante Pflege	Siehe Patient - Hausarzt	

Ein gemeinschaftliches Projekt von:



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

Akteure im Vergleich	Formale Abweichungen	Kommentare
Hausarzt – Apotheke	1) Auf dem Apothekenplan fehlen viele Einträge in den Feldern zu Gründen und Hinweisen 2) Auf dem Apothekenplan werden mehrere Medikamente doppelt aufgeführt, teilweise unterschiedlich als Dauer- und Bedarfsmedikament und auch unterschiedlich in der Dosierung. 3) Auf dem Apothekenplan wird ein Präparat als Dauermedikament angegeben, auf dem Arztplan hingegen als Selbstmedikation aufgeführt. 4) Auf dem Arztplan werden ein Dauermedikament und ein Bedarfsmedikament aufgeführt, die nicht auf dem Apothekenplan enthalten sind.	Zu 2) Hier zeigt sich, dass eine einmalige Erfassung der Medikation über einen Medikationsplan und die weitere Aktualisierung lediglich über Rezepte beispielsweise zu Doppelseinträgen aufgrund einer Herausgabe von Austauschpräparaten führt. Da hier aber auch Doppelseinträge gleicher Präparate vorliegen, könnte es sich auch um ein Problem der richtigen Erfassung oder technisches Problem handeln. Zu 3) Dies zeigt die unterschiedlichen Perspektiven von Apotheker und Arzt auf den Medikationsplan. Zu 4) Dies deutet auf die Möglichkeit hin, dass neben der Stammapotheke weitere Bezugsquellen genutzt werden.
Hausarzt – ambulante Pflege	Daten identisch.	
Apotheke – ambulante Pflege	Siehe Hausarzt - Apotheke	

Hinweis: Da die teilnehmende Patientin die Tagespflege von St. Josef nicht besucht, hat diese auch keine Kenntnis über die Medikation der teilnehmenden Patientin.

## Konvergenzbetrachtung

Eine Konvergenz der Daten besteht lediglich zwischen der Dokumentation der ambulanten Pflege und dem Hausarzt, was aber auf die rechtliche Bindung der ärztlichen Verordnung gegenüber der ambulanten Pflege zurückgeführt werden kann. Gleichzeitig wird auch noch einmal deutlich, dass die Perspektive der Patienten stärker eingebunden werden muss, um auch Medikationsänderungen durch die Patienten zu berücksichtigen.

## Bewertung

Pharmakologische Bewertung
<b>Mirtazapin und Dimenhydrinat:</b> 1.) anticholinerge Effekte: kognitive Störungen, Verwirrtheit, Steigerung der Sturzhäufigkeit etc. 2.) QT-Zeit Verlängerung, ventrikuläre Tachykardien <b>Torasemid und Prednisolon:</b>

Ein gemeinschaftliches Projekt von:



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

Kaliumverlust kann zu Hypokaliämie führen, Symptome: Herzklopfen, krankhaft erhöhte Harnausscheidung, Muskelschwäche, Verstopfung

## Teilnehmende Patientin 6

Die Medikationsdatensammlung bei der Teilnehmerin vor Ort konnte erst erfolgen, nachdem die Teilnehmerin ihre zweite Corona-Schutz-Impfung erhalten hat. Bei der Datensammlung dann am 19.04.2021 gab die Teilnehmerin an, dass es zwischenzeitlich eine Umstellung ihrer neurologischen Medikation gab. Diese wurde auch schon durch ihren Hausarzt im bundeseinheitlichen Medikationsplan übernommen.

## Dokumentationsübersicht

Daten von	Eingesammelt am	Was	Aktualität
Teilnehmende Patientin	19.04.2021	Fotos der Caritas-Box und der zusätzlichen Medikamentenpackungen	19.04.2021
Arzt	09.03.2021	BMP	05.03.2021
Apotheke	09.03.2021	Ausgabeliste	Zeitraum 01.01.2020 bis 31.12.2020
Tagespflege St. Josef	Kein Tagesgast bei St. Josef	--	--
Caritas	– 19.04.2021	BMP aus dem Caritas-Ordner vor Ort bei der Teilnehmerin	13.04.2021

\*) Wird zum Stellen der Medikamente genutzt

## Abweichungsanalyse

Akteure im Vergleich	Formale Abweichungen	Kommentare
Patient – Hausarzt	Die Fotos der Medikamentenpackungen neben der Caritas-Box zeigen Medikamente, die nicht auf dem Arztplan aufgeführt werden.	Hierbei handelt es sich möglicherweise um Selbstmedikation, die dem Hausarzt bisher nicht bekannt ist.
Patient – Apotheke	Die Ausgabeliste der Apotheke weist leider nur Einträge bis Dezember 2020 aus, sodass keine Aussage zu Konvergenz oder Abweichungen gegenüber der aktuellen Medikation getroffen werden kann.	
Patient – ambulante Pflege	Die Fotos der Medikamentenpackungen neben der Caritas-Box zeigen Medikamente, die nicht auf dem Plan der Caritas aufgeführt werden.	Dies wäre ein Fall, in dem ein Hinweis zur Aktualisierung an den Hausarzt, beispielsweise in Form eines Post-It, sinnvoll wäre.

Ein gemeinschaftliches Projekt von:





# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

Akteure im Vergleich	Formale Abweichungen	Kommentare
Hausarzt – Apotheke	<p>1) Auf dem Arztplan wird ein Medikament aufgeführt, das sich nicht in der Ausgabeliste der Apotheke findet.</p> <p>2) Die Ausgabeliste zeigt mehrere Einträge herausgegebener Medikamente, bei denen es sich gemäß Arztplan um Austauschpräparate handelt.</p> <p>3) Die Ausgabeliste der Apotheke beinhaltet bereits für August 2020 einen Eintrag zur Herausgabe eines Schmerzmittels, das nicht auf dem Arztplan aufgeführt wird.</p>	<p>Zu 1) Dies liegt möglicherweise daran, dass die Ausgabeliste nur Einträge bis Dezember 2020 enthält und das fehlende Medikament erst danach herausgegeben wurde. Alternativ könnte es sich aber auch um einen Hinweis auf eine weitere Bezugsquelle neben der Stammapotheke handeln.</p> <p>Zu 3) Der Arztplan zeigt nur Medikamente, die zur Dauermedikation zählen. Möglicherweise werden Bedarfsmedikamente nicht aufgeführt und bei dem fehlenden Medikament handelt es sich um ein Bedarfsmedikament.</p>
Hausarzt – ambulante Pflege	<p>1) Der Hausarztplan weist gegenüber dem Plan der Caritas bei der Patientin vor Ort Abweichungen in der aufgeführten Facharztmedikation auf. 2) Auf dem Plan der Caritas bei der Patientin vor Ort (dem jüngeren Plan von beiden) sind die Medikamente nach Verordnung durch den Hausarzt und Facharzt entsprechend neu sortiert dargestellt. Die Medikation des Hausarztes wird zuerst aufgeführt und darunter die Medikation durch einen Facharzt, wobei im Hinweisfeld jeweils ein Verweis auf den Facharzt eingetragen wurde. Das Feld „Grund“ ist bei diesen Medikamenten nicht bzw. nicht mehr ausgefüllt.</p>	<p>Zu 1) Diese Abweichungen beruhen auf einer Medikamentenumstellung, die zwischen der Datensammlung bei der teilnehmenden Patientin und der Datensammlung beim Hausarzt erfolgte. Anzuerkennen ist, dass diese Medikamentenumstellung bereits durch den Hausarzt auf dem Medikationsplan erfasst wurde.</p>

Ein gemeinschaftliches Projekt von:



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

Akteure im Vergleich	Formale Abweichungen	Kommentare
Apotheke – ambulante Pflege	<p>1) Die Ausgabeliste der Apotheke weist leider nur Einträge bis Dezember 2020 aus, sodass nur eine eingeschränkte Aussage zu Konvergenz oder Abweichungen gegenüber der aktuellen Medikation getroffen werden kann.</p> <p>2) Die Ausgabeliste der Apotheke beinhaltet jedoch bereits für August 2020 einen Eintrag zur Herausgabe eines Schmerzmittels, das nicht auf dem Plan der Caritas aufgeführt wird.</p>	Zu 2) Dies wäre ein Fall, in dem ein Hinweis zur Aktualisierung an den Hausarzt, beispielsweise in Form eines Post-It, sinnvoll wäre.

Hinweis: Da die teilnehmende Patientin die Tagespflege von St. Josef nicht besucht, hat diese auch keine Kenntnis über die Medikation der teilnehmenden Patientin.

## Konvergenzbetrachtung

Die Daten zeigen eine Konvergenz der Daten zwischen Hausarzt, Facharzt und ambulanter Pflege. Gleichzeitig wird auch noch einmal deutlich, dass die Perspektive der Patienten stärker eingebunden werden muss, um auch Selbstmedikation der Patienten zu berücksichtigen.

## Bewertung

Pharmakologische Bewertung
keine relevanten Interaktionen

## Teilnehmende Patientin 7

Sie gab an, bereits seit zwei Jahren nicht mehr beim Arzt gewesen zu sein. Allerdings erscheint wohl regelmäßig jemand um ihre Vitalwerte zu kontrollieren und ihren Katheter zu wechseln.

Sie stellt sich ihre Medikamente selbst und nutzt dazu kaum ihren handschriftlichen Medikationsplan. Laut eigener Aussage weiß sie noch im Kopf, was sie einzunehmen muss.

## Dokumentationsübersicht

Daten von	Eingesammelt am	Was	Aktualität
Teilnehmende Patientin	09.03.2021	Handschriftlicher Plan*, Plan vom Krankenhaus, Medikamentenpackungen	Handschr.: 09.03.2021 Plan vom Krankenhaus: Unbekannt, laut Aussage der Teilnehmerin mind. 2 Jahre alt
Arzt	09.03.2021	BMP	09.03.2021
Apotheke	09.03.2021	Ausgabeliste	Zeitraum 01.01.2020 bis 05.03.2021
Tagespflege St. Josef	Kein Tagesgast bei St. Josef	--	--

Ein gemeinschaftliches Projekt von:



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

Caritas	Keine Hilfe bei der Medikation durch die Caritas	--	--
---------	--	----	----

\*) Wird zum Stellen der Medikamente genutzt

## Abweichungsanalyse

Akteure im Vergleich	Formale Abweichungen	Kommentare
Patient – Hausarzt	1) Der Arztplan enthält einen Eintrag, der nicht auf dem Patientenplan erscheint 2) Auf dem Arztplan wurde eine Dosierung gegenüber dem Patientenplan geändert. Diese Änderung findet sich aber nicht im Patientenplan.	Zu 1) Laut Patientin hat sich seit Jahren nichts an ihrer Medikation geändert. Möglicherweise hat sie diese Änderung daher nicht wahrgenommen oder möchte dies nicht. Zu 2) Hierbei handelt es sich möglicherweise um einen Übertragungsfehler aufgrund der Nutzung unterschiedlicher Formate.
Patient – Apotheke	Auf der Ausgabeliste der Apotheke befinden sich Einträge, die sich jedoch nicht im Patientenplan wiederfinden.	Hierbei handelt es sich teilweise um das ärztlich verordnete Medikament, wie oben erwähnt. Siehe Patient – Hausarzt. Bei anderen Einträgen handelt es sich um Selbstmedikation, da hierzu kein Rezept eingelöst wurde.
Hausarzt – Apotheke	1) Viele der Einträge auf der Ausgabeliste der Apotheke unterschieden sich zu den Einträgen auf dem Arztplan. 2) Die Ausgabeliste enthält Einträge, die nicht auf dem Arztplan aufgeführt werden.	Zu 1) Hierbei handelt es sich um Austauschpräparate. Zu 2) Möglicherweise Selbstmedikation, siehe auch Patient – Apotheke.

Hinweis: Da die teilnehmende Patientin weder die Tagespflege von St. Josef besucht, noch Unterstützung in der Medikation durch die Caritas erhält, haben diese beiden Akteure auch keine Kenntnis über die Medikation der teilnehmenden Patientin.

## Konvergenzbetrachtung

Es erfolgt für diese teilnehmende Patientin noch keine Konvergenzbetrachtung, da sie erstmalig im vierten Lernzyklus teilnimmt.

## Bewertung

<p><b>Pharmakologische Bewertung</b></p> <p><b>Doxylaminsuccinat und Trosipiumchlorid:</b> verstärkte anticholinerge Wirkung: kognitive Störungen, Verwirrtheit, Tachykardie, Miktionstörungen, Akkomodationstörungen etc.</p>
--

Ein gemeinschaftliches Projekt von:



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

## Teilnehmende Patientin 8

Er bewahrt seine Medikamente gemeinsam mit denen seiner Frau in einem Küchenschrank auf. Dieser Küchenschrank enthält nur Medikamente, wobei an den einzelnen Einlegeböden Beschriftungen angebracht sind, um die Medikamente zu ordnen. Diese Beschriftungen enthalten Angaben wie „Kopfschmerzen“ oder „Magen-Darm-Beschwerden“ usw. Zusätzlich bewahrt er einzelne Medikamentenschachteln in einer kleinen Schublade auf, die nicht mehr in den Schrank passen.

Er bewahrt seinen bundeseinheitlichen Medikationsplan in seinem Schlafzimmer auf. Zum Stellen der Medikamente hat er diesen Plan in Excel abgeschrieben und seinen Bedürfnissen entsprechend angepasst und neu ausgedruckt. Dieser Ausdruck hängt an der Tür zum Gefrierfach in seinem Kühlschrank.

Zu ihm fehlten nach der Sammlung am 08.03.2021 und 09.03.2021 noch die Medikationsdaten der betreuenden Apotheke, der Postapotheke aus Wegberg. Diese konnte zur Mitarbeit am Projekt bewegt werden, allerdings besteht die Absprache, dass sie erst am Workshop am 24.3. teilnehmen und im Anschluss dann die Medikationsdaten vom teilnehmenden Patienten eingesammelt werden. Dies geschah dann am 19.04.2021.

## Dokumentationsübersicht

Daten von	Eingesammelt am	Was	Aktualität
Teilnehmender Patient	08.03.2021	BMP, eigener Medikationsplan*, Medikamentenpackungen	BMP: 26.01.2021 Eigener Plan: 22.01.2021
Arzt	09.03.2021	BMP	09.03.2021
Apotheke	19.04.2021	Ausgabeliste	Zeitraum 01.07.2020 bis 08.04.2021
Tagespflege St. Josef	Kein Tagesgast bei St. Josef	--	--
Caritas	Keine Hilfe bei der Medikation durch die Caritas	--	--

\*) Wird zum Stellen der Medikamente genutzt

Ein gemeinschaftliches Projekt von:



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

## Abweichungsanalyse

Akteure im Vergleich	Formale Abweichungen	Kommentare
Patient – Hausarzt	1) Der Arztplan weist gegenüber dem Patientenplan ein weiteres Dauermedikament und zwei weitere Bedarfsmedikamente aus. 2) Auf dem Arztplan wurde eine Dosierung geändert mit Hinweis im Hinweisfeld, jedoch wurde diese Änderung nicht vom Patienten auf seinen Plan übertragen.	Bei beiden Abweichungen handelt es sich möglicherweise um Übertragungsfehler aufgrund der Nutzung unterschiedlicher Formate.
Patient – Apotheke	Die Ausgabeliste der Apotheke weist ein rezeptpflichtiges Schmerzmittel aus, das weder auf dem Medikationsplan des teilnehmenden Patienten, noch bei den Medikamentenschachteln auftaucht.	
Hausarzt – Apotheke	Die Ausgabeliste der Apotheke weist ein rezeptpflichtiges Schmerzmittel aus, das nicht auf dem ärztlichen Medikationsplan auftaucht.	

Hinweis: Da der teilnehmende Patient weder die Tagespflege von St. Josef besucht, noch Unterstützung in der Medikation durch die Caritas erhält, haben diese beiden Akteure auch keine Kenntnis über die Medikation des teilnehmenden Patienten.

## Konvergenzbetrachtung

Es erfolgt für diesen teilnehmenden Patienten noch keine Konvergenzbetrachtung, da er erstmalig im vierten Lernzyklus teilnimmt.

## Bewertung

Pharmakologische Bewertung
<p><b>A. Phenprocoumon und Atorvastatin:</b></p> <p><b>B. Phenprocoumon und Pantoprazol:</b></p> <p>In beiden Fällen kann es zu einer Verlängerung der Blutgerinnungszeit kommen, daher sind die Blutgerinnungsparameter besonders sorgfältig zu überwachen.</p>

Ein gemeinschaftliches Projekt von:



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

## Abweichungsanalysen der Medikationsdaten nach dem fünften Lernzyklus

Teilnehmer 1, Teilnehmerin 2 und Teilnehmerin 3 sind im Laufe des Jahres 2020 verstorben. Daher gibt es hier wie auch bereits in Lernzyklus 4 keine weiteren Medikationsdaten zur Auswertung.

Teilnehmerin 4 und Teilnehmerin 5 nehmen bereits seit dem zweiten Lernzyklus teil und Teilnehmerin 6 seit dem dritten Lernzyklus. Teilnehmerin 7 und Teilnehmer 8 sind seit dem vierten Lernzyklus dabei.

Die nachfolgende Medikationsdatenanalyse ist wie folgt aufgebaut: Zuerst werden allgemeine Informationen zur Datensammlung aufgeführt. Anschließend werden die Medikationsdaten der jeweiligen Akteure paarweise miteinander verglichen und eine übergreifende Konvergenzbetrachtung gegenüber dem vorangegangenen Lernzyklus aufgeführt. Abschließend erfolgt eine pharmakologische Bewertung.

### Teilnehmende Patientin 4

Teilnehmerin 4 wird von ihrer Tochter unterstützt, welche bei der Medikationsdatensammlung am 16.07.2021 angab, es habe sich im Vergleich zum vierten Lernzyklus bei den ärztlich verordneten Medikamenten nichts geändert. Allerdings gab es aber eine Änderung in der Bedarfsmedikation, die von der Tochter auch bereits an die anderen Akteure weitergegeben wurde. Bei der Medikationsdatensammlung bei St. Josef zeigte man mir dann auch einen handschriftlichen Zettel mit Angabe einer Salbe, die bisher noch nicht auf den Medikationsplan übertragen wurde.

### Dokumentationsübersicht

Daten von	Eingesammelt am	Was	Aktualität
Teilnehmende Patientin	16.07.2021	BMP** und Medikamentenpackungen*	BMP: 17.11.2020
Arzt	16.07.2021	BMP	16.07.2021
Apotheke	16.07.2021	BMP	12.07.2021
Tagespflege St. Josef	16.07.2021	BMP	18.02.2021
Caritas	Keine Hilfe bei der Medikation durch die Caritas	--	--

\*) Wird zum Stellen der Medikamente genutzt

\*\*) Wird durch die Tochter zur Prüfung der gestellten Medikamente genutzt

Ein gemeinschaftliches Projekt von:



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

## Abweichungsanalyse

Akteure im Vergleich	Formale Abweichungen	Kommentare
Patient – Hausarzt	<p>1) Auf dem Patientenplan wird ein Bedarfsmedikament (eine Creme) gelistet, das auch bei der Teilnehmerin vor Ort vorhanden ist, welches aber nicht auf dem Hausarztplan aufgeführt wird.</p> <p>2) Bei der Teilnehmerin befindet sich zudem eine Salbe, die weder auf dem Patientenplan, noch dem Arztplan gelistet ist.</p>	<p>Das Bedarfsmedikament (die Creme aus 1) wurde zwischenzeitlich abgesetzt und stattdessen eine nicht verschreibungspflichtige Salbe (siehe Abweichung 2) empfohlen. Da es sich dabei um eine Empfehlung und keine Verordnung handelt, taucht diese Salbe nicht auf dem Plan des Hausarztes oder dem Plan der Patientin auf.</p> <p>Auffällig ist, dass auf den beiden Plänen dieselbe Versionsnummer angegeben ist, obwohl Unterschiede vorhanden sind.</p>
Patient – Apotheke	<p>Gegenüber dem Patientenplan enthält der Apothekenplan</p> <p>1) einen Doppeleintrag eines Medikaments, jedoch mit unterschiedlichen Dosierungsangaben,</p> <p>2) einen Eintrag zu FFP2 Schutzmasken.</p> <p>3) der Apothekenplan unterscheidet nicht zwischen Dauer- und Bedarfsmedikation, der Patientenplan dagegen schon.</p> <p>4) Auf dem Patientenplan ist die Spalte ‚Grund‘ vollständig ausgefüllt, auf dem Apothekenplan dagegen komplett leer</p> <p>5) Auf dem Apothekenplan gibt es Hinweise im Hinweisfeld, auf dem Patientenplan nicht.</p> <p>6) Die Teilnehmerin hat bei sich zu Hause eine Salbe, die nicht auf dem Apothekenplan erscheint.</p>	<p>Abweichungen 1 bis 4 deuten darauf hin, dass hier ein Medikationsplan lediglich anhand einer Ausgabeliste erzeugt wurde.</p> <p>Die Hinweise (Abweichung 5) deuten darauf hin, dass der Apotheke irgendwann in der Vergangenheit ein Medikationsplan vorlag auf dem diese Hinweise aufgeführt waren.</p> <p>Die Salbe (Abweichung 6) deutet auf eine weitere Bezugsquelle der Teilnehmerin für Arzneimittel hin.</p>

Ein gemeinschaftliches Projekt von:





# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

Akteure im Vergleich	Formale Abweichungen	Kommentare
Patient – Tagespflege	Wie bei Patient – Hausarzt: 1) Auf dem Patientenplan wird ein Bedarfsmedikament (eine Creme) gelistet, das auch bei der Teilnehmerin vor Ort vorhanden ist, welches aber nicht auf dem Plan der Tagespflege aufgeführt wird. 2) Bei der Teilnehmerin befindet sich zudem eine Salbe, die weder auf dem Patientenplan, noch dem Plan der Tagespflege gelistet ist.	Die Tochter der Teilnehmerin gab beim Sammeln der Medikationsdaten an, St. Josef mündlich über die Medikationsänderung informiert zu haben. Ein zusätzlicher handschriftlicher Zettel bei St. Josef mit Angabe der nicht gelisteten Salbe bestätigt die Aussage der Tochter der Teilnehmerin.
Hausarzt – Apotheke	Gegenüber dem Hausarztplan enthält der Apothekenplan 1) einen Eintrag zu FFP2 Schutzmasken. 2) einen Doppelintrag eines Medikaments, jedoch mit unterschiedlichen Dosierungsangaben. Dieses ist jedoch nicht auf dem Hausarztplan enthalten. 3) Auf dem Hausarztplan ist die Spalte ‚Grund‘ vollständig ausgefüllt, auf dem Apothekenplan dagegen komplett leer. 4) Auf dem Apothekenplan gibt es Hinweise im Hinweisfeld, auf dem Hausarztplan nicht.	Abweichung 1 deutet darauf hin, dass hier ein Medikationsplan lediglich anhand einer Ausgabeliste erzeugt wurde. Abweichungen 2 bis 4 deuten auf veraltete Medikationsdaten auf der Seite der Apotheke hin, die bisher nicht aktualisiert wurden.
Hausarzt – Tagespflege	Keine Abweichungen	--
Apotheke – Tagespflege	Siehe Hausarzt – Apotheke	Siehe Hausarzt - Apotheke

Hinweis: Da die teilnehmende Patientin keine Unterstützung bei der Medikation durch die Caritas erhält, hat diese auch keine Kenntnis über die Medikation der teilnehmenden Patientin.

## Konvergenzbetrachtung

Wie auch bereits im vierten Lernzyklus erfolgen auf der Seite der Teilnehmerin Medikationsaktualisierungen ‚im Kopf‘, welche aber unter Rücksprache mit dem Hausarzt erfolgten und an die Tagespflege weitergegeben wurde. Lediglich die Apotheke verfügt nicht über die aktuellen Medikationsdaten.

## Bewertung

Pharmakologische Bewertung
unauffällig - keine Interaktionen

Ein gemeinschaftliches Projekt von:



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

## Teilnehmende Patientin 5

Da die Tochter der Teilnehmerin zwecks Terminabsprache nicht vorab erreichbar war, bin ich auf gut Glück hingefahren, zumal bei der Teilnehmerin vor Ort auch eine Haushaltshilfe arbeitet. Dort erfuhr ich dann von der Teilnehmerin, dass ihre Tochter aufgrund von Urlaub nicht erreichbar ist, eine Medikationsdatensammlung wäre aber in Ordnung.

## Dokumentationsübersicht

Daten von	Eingesammelt am	Was	Aktualität
Teilnehmende Patientin	16.07.2021	BMP und Medikamentenpackungen sowie Foto der Caritas-Box	BMP: 04.03.2021
Arzt	16.07.2021	BMP	16.07.2021
Apotheke	16.07.2021	BMP	12.07.2021
Tagespflege St. Josef	Kein Tagesgast bei St. Josef	--	--
Caritas	16.07.2021	BMP*	04.03.2021

\*) Wird zum Stellen der Medikamente genutzt

## Abweichungsanalyse

Akteure im Vergleich	Formale Abweichungen	Kommentare
Patient – Hausarzt	Die Fotos der Medikamentenpackungen bei der Patientin vor Ort zeigen mehrere Medikamente, die nicht auf dem Arztplan aufgeführt werden.	Hierbei handelt es sich um Selbstmedikation, die dem Hausarzt laut Teilnehmerin bekannt ist. Sie erläuterte weiter, dass diese nicht gelisteten Medikamente zwar Bedarfsmedikamente darstellen, aber nicht dauerhaft eingenommen werden sollen und deshalb auch nicht auf dem Medikationsplan auftauchen.
Patient – Apotheke	Zu BMP: siehe unten: Hausarzt – Apotheke.  Die Fotos der Medikamentenpackungen bei der Patientin vor Ort zeigen mehrere Medikamente, die nicht auf dem Apothekenplan aufgeführt werden.	Diese Abweichungen deuten darauf hin, dass neben der Stammapotheke weitere Bezugsquellen genutzt werden.
Patient – ambulante Pflege	Siehe Patient - Hausarzt	Siehe Patient - Hausarzt

Ein gemeinschaftliches Projekt von:



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

Akteure im Vergleich	Formale Abweichungen	Kommentare
Hausarzt – Apotheke	1) Auf dem Hausarztplan sind viele Felder zu Gründen und Hinweisen ausgefüllt, auf dem Apothekenplan dagegen nicht. 2) Auf dem Apothekenplan werden mehrere Medikamente doppelt aufgeführt, teilweise unterschiedlich als Dauer- und Bedarfsmedikament und auch unterschiedlich in der Dosierung. 3) Auf dem Apothekenplan wird ein Präparat als Dauermedikament angegeben, auf dem Arztplan hingegen als Selbstmedikation aufgeführt.	Abweichung 1 deutet auf veraltete Medikationsdaten auf der Seite der Apotheke hin, die bisher nicht aktualisiert wurden. Abweichungen 2 und 3 deuten darauf hin, dass hier ein neuer Medikationsplan lediglich anhand einer Ausgabeliste erzeugt wurde.
Hausarzt – ambulante Pflege	Auf dem ambulanten Plan gibt es eine handschriftliche Notiz in einem Hinweisfeld, nicht aber auf dem Hausarztplan. Darüber hinaus sind die Daten identisch.	Die Notiz bezieht sich auf das Stellen eines Medikaments. Dies kann zwei Funktionen erfüllen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erinnerungsfunktion für die immer gleiche medikamentenstellende Person der Caritas</li> <li>• Hinweis für eine andere Person der Caritas, das Medikament richtig zu stellen</li> </ul>
Apotheke – ambulante Pflege	Siehe Hausarzt - Apotheke	Siehe Hausarzt - Apotheke

Hinweis: Da die teilnehmende Patientin die Tagespflege von St. Josef nicht besucht, hat diese auch keine Kenntnis über die Medikation der teilnehmenden Patientin.

## Konvergenzbetrachtung

Die Abweichungen zwischen den Medikationsdaten der verschiedenen Akteure sind dieselben wie im vierten Lernzyklus: die Selbstmedikation der Teilnehmerin wird nicht erfasst und die Apotheke verfügt über unvollständige und veraltete Daten gegenüber den anderen Akteuren.

## Bewertung

Pharmakologische Bewertung
<b>Mirtazapin und Chlorphenamin</b> (Bestandteil von Grippostad = OTC): 1.) anticholinerge Effekte: kognitive Störungen, Verwirrtheit, Steigerung der Sturzhäufigkeit etc. 2.) QT-Zeit Verlängerung, ventrikuläre Tachykardien

Ein gemeinschaftliches Projekt von:



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

## Teilnehmende Patientin 6

Die Teilnehmerin wird durch einen Betreuer unterstützt. Dieser teilte mir am Tag der Medikationsdatensammlung mit, dass er sich proaktiv mit dem Hausarzt in Verbindung setzt, wenn fachärztliche Medikationsänderungen erfolgen, damit dieser die Facharztmedikation auf dem Hausarztplan zeitnah aktualisiert. Er hat die Befürchtung, dass eine solche Aktualisierung andernfalls erst nach mehreren Wochen erfolgt. Bei der späteren Medikationsdatensammlung beim Hausarzt bekräftigte dieser die Aussage des Betreuers der Teilnehmerin, indem er erläuterte, dass der Austausch nur mit wenigen Fachärzten zeitnah erfolgt und eine Aktualisierung nur erfolgen kann, sobald der Hausarzt von einer Änderung erfährt.

## Dokumentationsübersicht

Daten von	Eingesammelt am	Was	Aktualität
Teilnehmende Patientin	16.07.2021	BMP vom Hausarzt*, BMP vom Neurologen, Medikamentenpackungen sowie Foto der Caritas-Box	BMP Hausarzt: 13.04.2021 BMP Neurologe: 29.03.2021
Arzt	16.07.2021	BMP	16.07.2021
Apotheke	16.07.2021	Ausgabeliste	01.01.2021 bis 16.07.2021
Tagespflege St. Josef	Kein Tagesgast bei St. Josef	--	--
Caritas	16.07.2021	BMP vom Hausarzt*, BMP vom Neurologen	BMP Hausarzt: 13.04.2021 BMP Neurologe: 29.03.2021

\*) Wird zum Stellen der Medikamente genutzt

## Abweichungsanalyse

Akteure im Vergleich	Formale Abweichungen	Kommentare
Patient – Hausarzt	Bezüglich BMP beim Patienten siehe unten: Hausarzt – ambulante Pflege Bezüglich weiterer Medikamente: Diese sind auf dem Plan des Hausarztes nicht erfasst.	Hierbei handelt es sich um Selbstmedikation, die dem Hausarzt möglicherweise noch nicht bekannt ist.

Ein gemeinschaftliches Projekt von:



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

Akteure im Vergleich	Formale Abweichungen	Kommentare
Patient – Apotheke	<p>1) In der Ausgabeliste der Apotheke erscheint ein rezeptpflichtiges Medikament, das weder auf den Plänen bei der Teilnehmerin aufgeführt ist, noch eines der Medikamente darstellt, die bei der Teilnehmerin vor Ort zusätzlich offen herumliegen.</p> <p>2) Die zusätzlich vorhandenen Medikamente tauchen nicht auf der Ausgabeliste der Apotheke auf.</p>	<p>Abweichung 1 kann mehrere Ursachen haben, u.A.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es ist ein weiterer Facharzt involviert, dessen Medikation bisher nicht auf dem Hausarztplan erfasst ist.</li> <li>• Das Medikament wurde zwischenzeitlich abgesetzt, später aber wieder verordnet jedoch nicht erneut auf dem Medikationsplan erfasst.</li> </ul> <p>Abweichung 2 deutet darauf hin, dass neben der Stammapotheke mindestens eine weitere Bezugsquelle genutzt wird.</p>
Patient – ambulante Pflege	Die Selbstmedikation der Teilnehmerin ist nicht auf dem Medikationsplan erfasst, den die Caritas zum Stellen der Medikamente verwendet.	Die Selbstmedikation ist dem Hausarzt möglicherweise noch nicht bekannt, sodass dieser die Medikamente auch noch nicht auf dem Medikationsplan erfasst hat.
Hausarzt – Apotheke	Siehe Patient - Apotheke	Siehe Patient - Apotheke
Hausarzt – ambulante Pflege	Ein Einnahmezeitpunkt für ein Medikament wurde auf dem Plan der ambulanten Pflege gegenüber dem Arztplan handschriftlich von mittags auf abends geändert. Darüber hinaus verfügen Hausarzt und ambulante Pflege über dieselben Medikationsdaten.	Möglicherweise handelt es sich um eine Änderung auf Wunsch der Teilnehmerin, die noch nicht an den Hausarzt kommuniziert wurde, oder kommuniziert, aber noch nicht beim Hausarzt übernommen wurde.
Apotheke – ambulante Pflege	Siehe Patient - Apotheke	Siehe Patient - Apotheke

Hinweis: Da die teilnehmende Patientin die Tagespflege von St. Josef nicht besucht, hat diese auch keine Kenntnis über die Medikation der teilnehmenden Patientin.

## Konvergenzbetrachtung

Die Abweichungen zwischen den Medikationsdaten der verschiedenen Akteure sind dieselben wie im vierten Lernzyklus: die Selbstmedikation der Teilnehmerin wird nicht erfasst und die Apotheke verfügt über unvollständige Daten gegenüber den anderen Akteuren.

Ein gemeinschaftliches Projekt von:



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

## Bewertung

<b>Pharmakologische Bewertung</b>
keine relevanten Interaktionen

## Teilnehmende Patientin 7

Teilnehmerin 7 gab bei der Medikationsdatensammlung erneut an, keinen bundeseinheitlichen Medikationsplan vom Hausarzt zu besitzen oder erhalten zu haben. Im weiteren Gespräch erwähnte sie allerdings, dass die Angaben auf einem bundeseinheitlichen Medikationsplan viel zu klein dargestellt seien und sie diese daher nicht lesen könnte, auch nicht mit einer elektronischen Lesehilfe bei ihr vor Ort.

## Dokumentationsübersicht

Daten von	Eingesammelt am	Was	Aktualität
Teilnehmende Patientin	16.07.2021	Handschriftlicher Plan*, Medikamentenpackungen	Es handelt sich um denselben handschriftlichen Plan wie im vierten Lernzyklus
Arzt	16.07.2021	BMP	16.07.2021
Apotheke	16.07.2021	Ausgabeliste	01.01.2020 bis 16.07. 2021
Tagespflege St. Josef	Kein Tagesgast bei St. Josef	--	--
Caritas	Keine Hilfe bei der Medikation durch die Caritas	--	--

\*) Wird zum Stellen der Medikamente genutzt

Ein gemeinschaftliches Projekt von:



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

## Abweichungsanalyse

Akteure im Vergleich	Formale Abweichungen	Kommentare
Patient – Hausarzt	<p>1) Der Hausarztplan enthält ein Dauermedikament, das auf dem Patientenplan lediglich mit einer Randnotiz als Bedarfsmedikament ohne Dosierungsangabe aufgeführt wird.</p> <p>2) Der Patientenplan enthält ein Medikament, das nicht auf dem Hausarztplan erscheint, allerdings enthält dieser einen ‚Leer-Eintrag‘</p> <p>3) Der Patientenplan enthält zu einem Medikament gegenüber dem Hausarztplan eine abweichende Dosierungsangabe, nämlich „<math>\frac{1}{2}</math>“ anstatt „1“.</p>	<p>Abweichung 1 deutet auf veraltete Daten auf der Seite der Teilnehmerin hin. Möglicherweise wurden diese vom Hausarzt an die Teilnehmerin kommuniziert, dort aber nicht übernommen.</p> <p>Abweichung 2 deutet auf eine Facharztmedikation hin, bei der es zu einem Übertragungsfehler beim Hausarzt gekommen ist.</p> <p>Abweichung 3 scheint ein Übertragungsfehler der Teilnehmerin in ihren handschriftlichen Plan zu sein. Dieser wird jedoch durch die vorhandenen Medikamente ausgeglichen, da das entsprechende vorhandene Medikament die doppelte Stärke aufweist, als auf den Plänen aufgeführt wird.</p>
Patient – Apotheke	Die Ausgabeliste der Apotheke enthält mehrere Arzneimitteleinträge, die nicht auf dem Patientenplan erscheinen.	Hierbei scheint es sich um Selbstmedikation zu handeln, was darauf hindeutet, dass der handschriftliche Plan der Teilnehmerin nur für ärztlich verschriebene Medikamente genutzt wird bzw. solche, die dauerhaft eingenommen werden sollen.
Hausarzt – Apotheke	Die Ausgabeliste der Apotheke enthält mehrere Arzneimitteleinträge, die nicht auf dem Hausarztplan erscheinen.	Die Selbstmedikation ist dem Hausarzt möglicherweise noch nicht bekannt, sodass dieser die Medikamente auch noch nicht auf dem Medikationsplan erfasst hat.

Hinweis: Da die teilnehmende Patientin weder die Tagespflege von St. Josef besucht, noch Unterstützung in der Medikation durch die Caritas erhält, haben diese beiden Akteure auch keine Kenntnis über die Medikation der teilnehmenden Patientin.

Ein gemeinschaftliches Projekt von:





# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

## Konvergenzbetrachtung

Gegenüber dem vorhergehenden Lernzyklus bestehen weniger Abweichungen zwischen den Medikationsdaten der Teilnehmerin und des Hausarztes.

## Bewertung

### Pharmakologische Bewertung

#### Doxylaminsuccinat und Trosipiumchlorid:

verstärkte anticholinerge Wirkung: kognitive Störungen, Verwirrtheit, Tachykardie, Miktionstörungen, Akkomodationstörungen etc.

## Teilnehmender Patient 8

Teilnehmer 8 besitzt zwar einen bundeseinheitlichen Medikationsplan, verwendet diesen aber nur als Grundlage, um sich in Excel einen eigenen Medikationsplan zu erstellen.

## Dokumentationsübersicht

Daten von	Eingesammelt am	Was	Aktualität
Teilnehmender Patient	16.07.2021	eigener Medikationsplan*, Medikamentenpackungen	Aufgedruckt: „Stand: 22.01.2021“. Es handelt sich dabei um denselben Plan wie bereits bei der Medikationsdatensammlung zum vorherigen Lernzyklus, jedoch wurden zwischenzeitlich handschriftliche Änderungen vorgenommen. Der echte Stand des Plans liegt daher zwischen dem 08.03.2021 und dem 16.07.2021.
Arzt	16.07.2021	BMP	16.07.2021
Apotheke	16.07.2021	Ausgabeliste	01.01.2021 bis 16.07.2021
Tagespflege St. Josef	Kein Tagesgast bei St. Josef	--	--
Caritas	Keine Hilfe bei der Medikation durch die Caritas	--	--

\*) Wird zum Stellen der Medikamente genutzt

Ein gemeinschaftliches Projekt von:



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

## Abweichungsanalyse

Akteure im Vergleich	Formale Abweichungen	Kommentare
Patient – Hausarzt	<p>1) Ein Medikament wird auf dem Hausarztplan gegenüber dem Patientenplan mit doppelter Stärke angegeben. Zu diesem enthält der Patientenplan auch einen Hinweis zur Einnahme, der Hausarztplan nicht.</p> <p>2) Auf dem Patientenplan wurde ein Medikament gestrichen. Dies entspricht auch einer Zwischenüberschrift auf dem Hausarztplan. Auf ebendiesem wird ein Anschlussmedikament verordnet, das auch als Medikamentenpackung beim Teilnehmer vor Ort ist, jedoch noch nicht auf dessen selbst angefertigtem Plan aufgeführt wird.</p> <p>3) Zu einem Medikament wurde die Dosierung auf dem Patientenplan handschriftlich geändert, nicht jedoch auf dem Hausarztplan.</p> <p>4) Ein Medikament wird auf dem Hausarztplan und dem Patientenplan aufgeführt, findet sich jedoch nicht als Medikamentenpackung bei den herausgelegten Medikamenten des Teilnehmers.</p> <p>5) Ein auf dem Hausarztplan aufgelistetes Medikament sowie mehrere hausärztlich verordnete Bedarfsmedikamente finden sich nicht auf dem Patientenplan und auch nicht bei den herausgelegten Medikamenten.</p>	<p>Abweichung 1 und 2 deuten auf Übertragungsfehler des Teilnehmers in den selbst angefertigten Medikationsplan hin.</p> <p>Bei Abweichung 3 handelt es sich um eine Änderung durch den Teilnehmer, die noch nicht an den Hausarzt kommuniziert wurde, oder kommuniziert, aber noch nicht beim Hausarzt übernommen wurde.</p> <p>Abweichung 4 kann mehrere Ursachen haben, u.A.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Teilnehmer hat die Packung bei der Medikationsdatensammlung nicht direkt gefunden, sie ist aber vor Ort.</li> <li>• Das Medikament wurde aufgebraucht und muss neu beschafft werden</li> </ul> <p>Abweichung 5 deutet auf eine Medikationsänderung des Hausarztes hin, die bisher nicht vom Teilnehmer umgesetzt wurde.</p>
Patient – Apotheke	<p>Die Ausgabeliste der Apotheke weist ein rezeptpflichtiges Schmerzmittel aus, das weder auf dem Medikationsplan des teilnehmenden Patienten, noch bei den Medikamentenschachteln auftaucht.</p>	<p>Diese Abweichung deutet darauf hin, dass der selbst erstellte Plan des Teilnehmers nur für ärztlich verschriebene Medikamente genutzt wird, die dauerhaft eingenommen werden sollen.</p>

Ein gemeinschaftliches Projekt von:



# Medikation – aber sicher!

im Rahmen des Projekts *Informationsinfrastruktur als Lernprozess*

Akteure im Vergleich	Formale Abweichungen	Kommentare
Hausarzt – Apotheke	Die Ausgabeliste der Apotheke weist ein rezeptpflichtiges Schmerzmittel aus, das nicht auf dem Hausarztplan auftaucht.	Hierbei handelt es sich möglicherweise um ein Medikament, das nicht dauerhaft eingenommen werden soll und deshalb vom Hausarzt nicht auf dem Medikationsplan aufgenommen wurde.

Hinweis: Da der teilnehmende Patient weder die Tagespflege von St. Josef besucht, noch Unterstützung in der Medikation durch die Caritas erhält, haben diese beiden Akteure auch keine Kenntnis über die Medikation des teilnehmenden Patienten.

## *Konvergenzbetrachtung*

In diesem Lernzyklus bestehen dieselben Abweichungen zwischen den Medikationsdaten der jeweiligen Akteure wie im vorhergehenden Lernzyklus.

## *Bewertung*

Pharmakologische Bewertung
<p><b>A. Phenprocoumon und Atorvastatin:</b></p> <p><b>B. Phenprocoumon und Pantoprazol:</b></p> <p>In beiden Fällen kann es zu einer Verlängerung der Blutgerinnungszeit kommen, daher sind die Blutgerinnungsparameter besonders sorgfältig zu überwachen.</p> <p>Eine Veränderung der Medikation vom 4. Zum 5. Zyklus aufgrund des Interaktionschecks fand nicht statt.</p>

Ein gemeinschaftliches Projekt von: