

Medikationsanalysen für Patientinnen und Patienten in Einrichtungen der Langzeitpflege



Einleitung

Bei Heimbewohnerinnen und -bewohnern treten häufig arzneimittelbezogene Probleme (ABP) auf, die von heimversorgenden Apothekerinnen und Apothekern erkannt und gelöst werden können.

Zielsetzung

Ziel des Projekts war die Evaluation einfacher Medikationsanalysen [1], die von heimversorgenden Apothekerinnen und Apothekern im Rahmen eines Modellprojekts der AOK Rheinland/Hamburg und des Apothekerverbands Nordrhein durchgeführt wurden.

Methoden

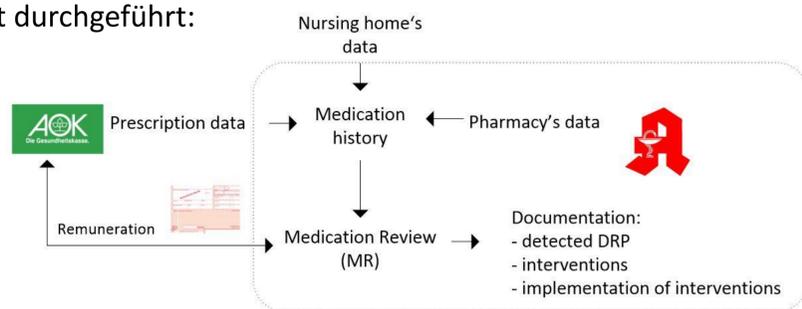
Einschlusskriterien für Patientinnen und Patienten

- Versicherte der AOK Rheinland/Hamburg
- Alter ≥ 65 Jahre
- ≥ 5 verordnete Arzneistoffe pro Tag (DDD ≥ 183)
- Belieferung durch teilnehmende Apotheke
- Unterzeichnete Einwilligungserklärung

Intervention

Vor der Durchführung der Medikationsanalysen erhielten die Apothekerinnen und Apotheker eine spezielle, auf ABP bei älteren Patienten fokussierte Schulung sowie weitere Hilfsmittel.

Für jeden Patienten wurde einmalig eine Medikationsanalyse wie folgt durchgeführt:



Evaluation

Alle dokumentierten ABP wurden mit retrospektiv durch zwei Klinische Pharmazeutinnen erhobenen ABP ("Referenz-ABP") verglichen. Die ermittelte Übereinstimmung diente als Surrogat für die Qualität.

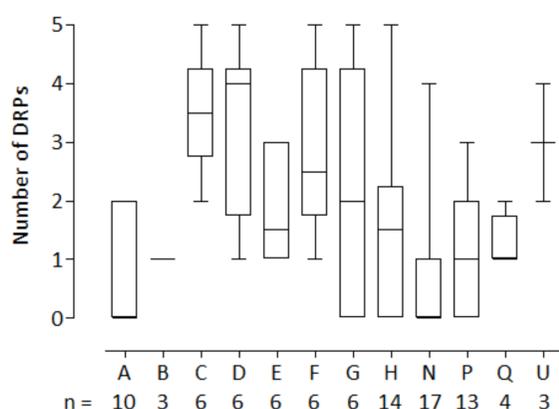
Ergebnisse

Die teilnehmenden Patientinnen und Patienten waren im Schnitt 84 Jahre alt. 66 % waren weiblich. Durchschnittlich nahmen sie 13 verschiedene Arzneistoffe pro Tag ein.

Von den 12 teilnehmenden öffentlichen Apotheken (A bis U) wurden 94 Medikationsanalysen durchgeführt, durch welche 154 ABP entdeckt wurden. Die Anzahl der ABP pro Bewohner/in schwankte zwischen 1-5.

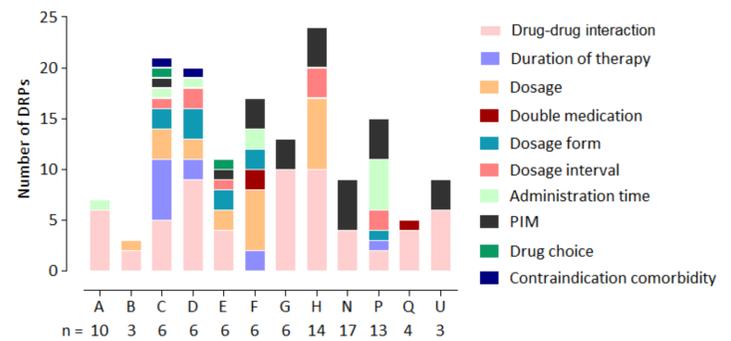
Anzahl der dokumentierten ABP durch die Apotheken A-U pro Bewohner/in

DRP = Drug-related problems



Ein Großteil der ABP waren Arzneimittelwechselwirkungen sowie potentiell inadequate Medikation (PIM) bei Älteren. 43 % aller Heimbewohner nahmen mindestens eine PIM ein, von denen die meisten Hypnotika oder Sedativa waren. Durch die Medikationsanalysen konnte die Anzahl an PIM um 18 % reduziert werden.

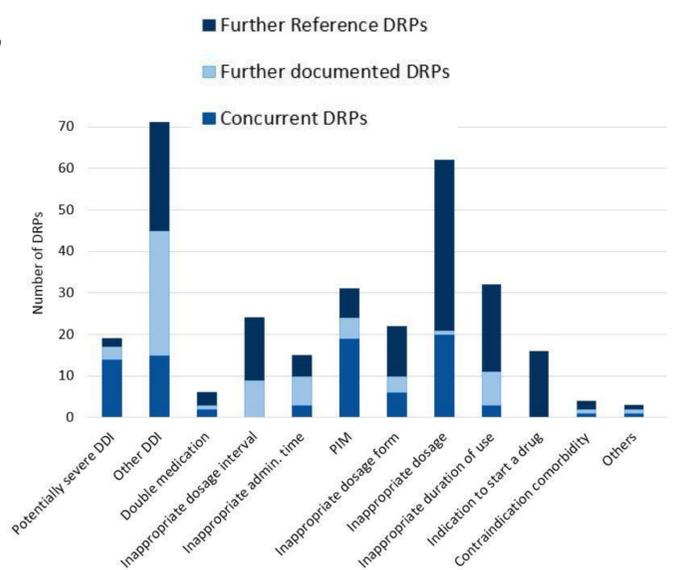
Anzahl an dokumentierten ABP durch die Apotheken A-U nach Kategorien



Die größte Übereinstimmung zwischen dokumentierten ABP und "Referenz-ABP" gab es bei potentiell schweren Wechselwirkungen und PIM.

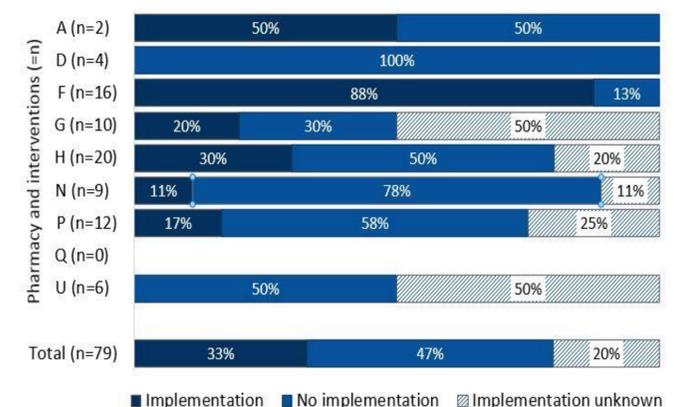
Art und Anzahl an übereinstimmenden ABP ("concurrent DRP", n=84)

- nur durch die Klinischen Pharmazeutinnen detektierten ABP ("further reference DRP", n=151) und
- nur durch Apothekerinnen und Apotheker detektierten ABP, ("further documented DRP", n=70)



79 Maßnahmen zur Lösung der ABP von 66 Patienten wurden dokumentiert. Hauptsächlich waren dies Empfehlungen an den Arzt (81 %). Die Umsetzungsrate der Interventionen schwankte zwischen den Apotheken.

Umsetzungsgrad (%) der durch die Apotheken A-U empfohlenen Maßnahmen



Fazit und Ausblick

- Durch eine ausschließlich auf der Medikation basierende, einfache Medikationsanalyse können bei Bewohnerinnen und Bewohnern von Einrichtungen der Langzeitpflege zahlreiche ABP identifiziert werden.
- Eine höhere Umsetzungsrate der empfohlenen Maßnahmen könnte durch eine engere interprofessionelle Zusammenarbeit erreicht werden.

Referenzen

1. Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände (ABDA): Grundsatzpapier zur Medikationsanalyse und zum Medikationsmanagement. 2014
2. Bitter K et al. BMC Geriatrics 2019; 19: 39

Danksagung

Wir bedanken uns bei allen teilnehmenden Patientinnen und Patienten, Apotheken und Pflegeheimen für die gute Zusammenarbeit.

Identifying patients receiving polypharmacy who are in need of pharmaceutical care - a predictive model

K Boldt, SOCIUM Forschungszentrum (ehem. ZES – Zentrum für Sozialpolitik) - Universität Bremen

objectives

Polypharmacy is associated with adverse drug events, which can lead to hospitalization and death (1,2,3). Providing pharmaceutical care can increase drug safety and reduce hospital admissions (4,5). Patients receiving polypharmacy who are at risk and in need of pharmaceutical care are to be identified.

methode

A retrospective database analysis of health insurance data from 2005-2008 and 2007-2010 was performed. Patients aged 18-85 years on continuous polypharmacy (>5 drugs per quarter for 4 quarters) were included. Seriously ill patients were excluded. From the first data set (n=44.108) a predictive model was derived from 64 variables in a stepwise approach (CRISP-DM 1.0) using SPSS 19.0 and logistic regression. The final model containing 24 variables was validated using the second data set (n=45.739).

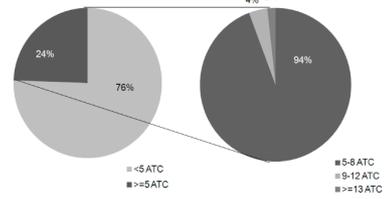
Results:

Of 45.739 patients on polypharmacy 39% were admitted to hospital within one year, 88% were on medium polypharmacy using 5-8 drugs for one year. Compared to using the number of drugs as a solely predictor (>13 drugs: n=489, PPV=59.9%) the model identified a larger group of patients with a higher probability of hospitalization and a presumed need of pharmaceutical care (n=1.161, PPV=71.6%). The quality of the predictive model was acceptable (AUC=65.2%, 95% CI 64.7-65.7%) and stable over a two year period. The strongest predictors for hospitalization among patients on polypharmacy appeared to be the total number of drugs per year, age, drug costs and the use of metamizol, opioids, loop-diuretics, phenprocoumon und clopidogrel.

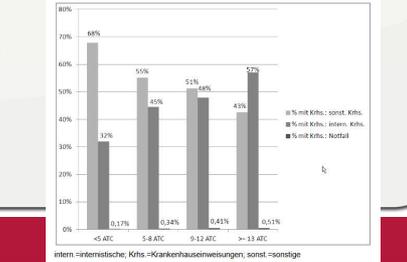
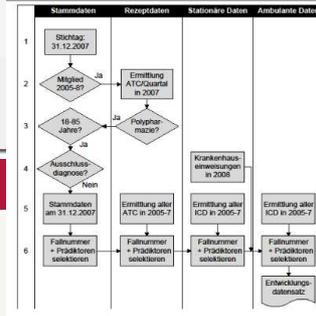
Data mining process: CRISP 2.0 (Chapman et al 2000, modified)



Phase 2 – Data Understanding



Phase 3 - Data Preparation



Phase 4 – Modeling

$$p(y) = \frac{e^{(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n)}}{1 + e^{(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n)}}$$

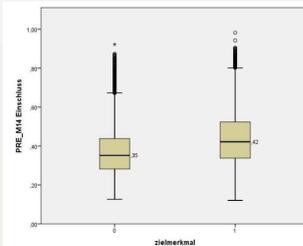
Phase 5 – Evaluation

Variable	Messniveau	Korrelation für x=1 (Pearson)	Korrelation für x=3 (Pearson)	Korrelation für x=1 (Kendalls-Tau b)	Korrelation für x=3 (Kendalls-Tau b)	p-Wert
Patienten-Merkmale						
Alter_ID (in Jahren)	intervall	0,081	0,162	0,143	0,140	0,000
Rezept-Merkmale						
Rezepte pro x Jahr(e)	intervall	0,142	0,123	0,124	0,103	0,000
Verordnungen pro x Jahr(e)	intervall	0,071	0,064	0,055	0,048	0,000
Anzahl DDD pro x Jahr(e)	intervall	0,070	0,072	0,101	0,092	0,000
Arzneikosten pro x Jahr(e)	intervall	0,122	0,111	0,101	0,092	0,000
Ln_Kosten pro x Jahr **	intervall	0,204	0,207	0,170	0,174	0,000
Polypharmazie-Merkmale						
Anzahl ATC pro x Jahre	intervall	0,204	0,207	0,170	0,174	0,000

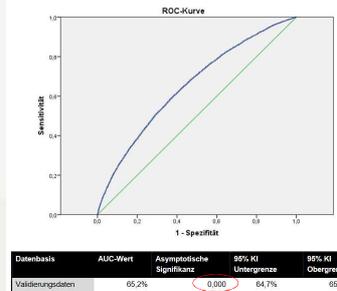
Variable	Einschluss in ME 9	Korrelation nach Kendall's-Tau b	Korrelation nach Cramer-V	p-Wert
Risikofaktoren-Auswahl	Ja	0,070	0,070	0,000
Sprindolacton + Rampril	Nein	0,065	0,065	0,000
Schleifenfurore + Sprindolacton	Nein	0,062	0,062	0,000
Clopidogrel + ASS	Nein	0,053	0,053	0,000
Allopurinol + Rampril	Ja	0,039	0,039	0,000
Digoxin + Amiodaron	nein	0,027	0,027	0,000

Final Model

Variablen-Beschreibung	B ⁺	Signifikanz	Exp (B)	95% KI (2-seitig)
Anzahl ATC pro Jahr	0,036	,000	1,037	> 1
Alter (18-30 vs 70-71-80 vs 85 Jahre)	0,128	,000	1,137	> 1
Log. Arzneikosten pro Jahr + 1	0,151	,000	1,163	> 1
Opioide	0,191	,000	1,210	> 1
Phenprocoumon	0,251	,000	1,268	> 1
Clopidogrel	0,238	,000	1,285	> 1
Omeprazol	0,170	,000	1,186	> 1
Metformin	-0,140	,000	0,869	< 1
Sprindolacton	0,193	,000	1,213	> 1
Psychopharmaka	0,144	,000	1,155	> 1
männlich	0,124	,000	1,132	> 1
Metamizol	0,103	,000	1,109	> 1
Furosemid + Rampril	0,102	,011	1,107	> 1
DDD/ATC pro Jahr	-0,050	,000	0,942	< 1
Rezepte pro Jahr	0,007	,000	1,007	> 1
Restriker	0,131	,000	1,140	> 1
Beta-Blocker	0,093	,000	1,097	> 1
Risikofaktoren	0,136	,000	1,145	> 1
Amiodaron (i.v.)	0,080	,000	1,084	> 1
Amiodaron	0,198	,003	1,219	> 1
Metololamin	0,115	,005	1,122	> 1
Antidepressiva	0,066	,008	1,068	> 1
Allopurinol + Rampril	0,096	,032	1,101	> 1
Furosemid, Torasemid	0,093	,011	1,065	> 1
-	-3,091	,000	0,045	< 1



Zielmerkmal=0	Zielmerkmal=1	Gesamt
27.640	18.099	45.739
60,4	39,6	100,0
23.897	12.753	36.650
68,2	31,8	100,0
3.753	5.366	9.119
41,2	58,8	100,0



Phase 6 – Deployment

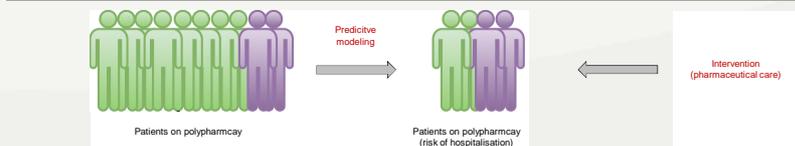
Schwellenwert für Patientenauswahl	Anzahl Patienten Zielmerkmal=0	Anzahl Patienten Zielmerkmal=1	Gesamt	Bewertung
PRE < 0,69 (Nein)	27.310	17.268	44.578	PPV: 71,6%
PRE ≥ 0,69 (Ja)	330	831	1.161	
Gesamt	27.640	18.099	45.739	
Bewertung	Spezifität: 98,8%	Sensitivität: 4,6%		

Schwellenwert für Patientenauswahl	Anzahl Patienten Zielmerkmal=0	Anzahl Patienten Zielmerkmal=1	Gesamt	Bewertung
ATC/Quartal < 13	27.444	17.806	45.250	PPV: 59,9%
ATC/Quartal ≥ 13	196	293	489	
Gesamt	27.640	18.099	45.739	
Bewertung	Spezifität: 99,3%	Sensitivität: 1,0%		

Conclusion:

The derived predictive model improves identification of patients on polypharmacy at risk of hospitalization and helps addressing pharmaceutical care more exactly to patients in need.

Predictive modeling helps addressing pharmaceutical care



Contact:

Dr. P.H. Kerstin Boldt DIP CLIN PHARM
 Doktor Public Health
 Fachapotheke für Klinische Pharmazie (JKU)
 Vollständige Publikation unter:
<http://elib.suub.uni-bremen.de/edocs/00104424-1.pdf>



Literatur: 1 Ebbesen 2001, 2 Schneeweiss 2002, 3 Jaehde & Thürmann 2012, 4 Gillespie 2009, 5 Rothschild 2010



Medikamente optimal einnehmen

Ein Projekt des GGV Schöneberg und der Quartier Apotheken

www.ggv-schoeneberg.de und www.quartier-apotheke.de

Autorin: Annette Dunin v. Przychowski,



Medikamente optimal einnehmen
Der Geriatrich-Gerontopsychiatrischer Verbund Schöneberg (GGV) informiert!

Wann? **Mittwoch, der 13. Juni 2018,**
von 15.00 bis 17.00 Uhr

Wo? **HUZUR Nachbarschaftstreffpunkt**
Bülowstr. 94, 10783 Berlin
Referentin: Apothekerin Annette Dunin v. Przychowski
Quartier Apotheke Nollendorfplatz

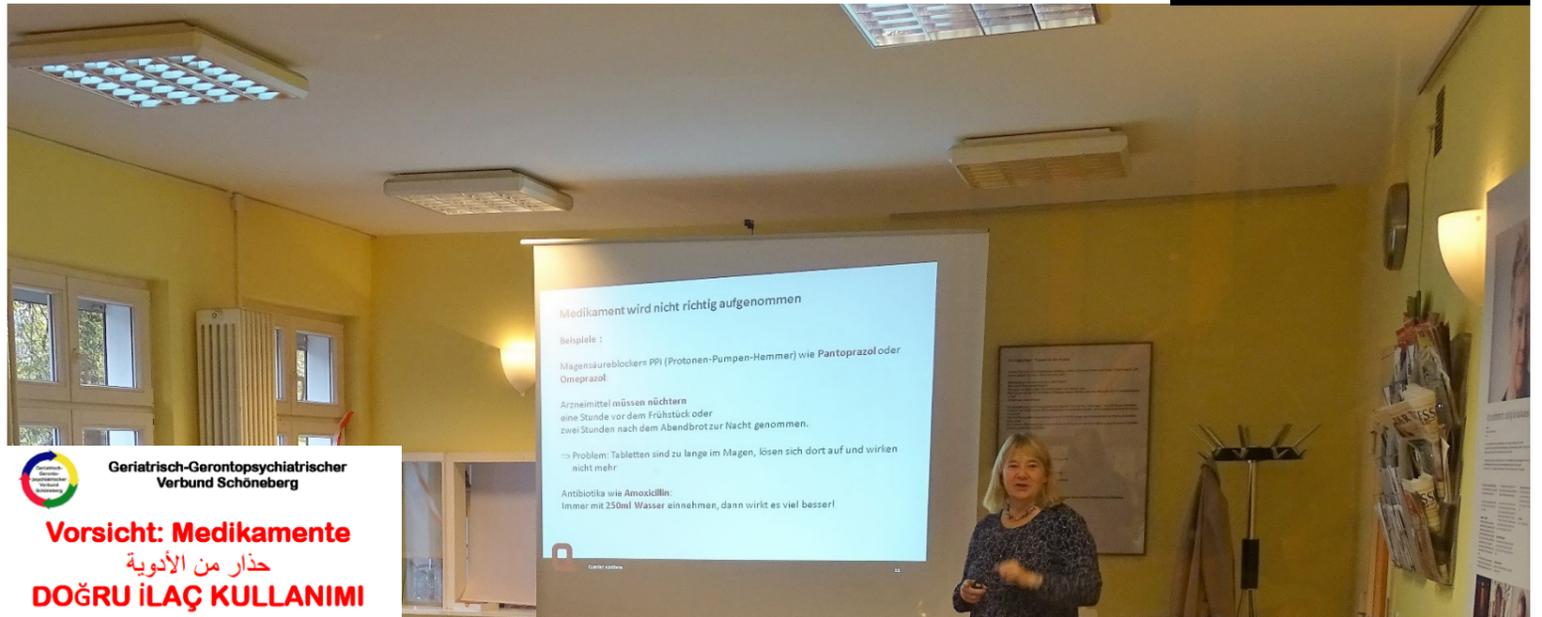


Vorsicht!
Ein „Cocktail“ aus
Medikamenten
ist keine gute Idee!

Inhalte des Vortrages werden u.a. sein:

- Häufige Wechselwirkungen von Medikamenten
- Krank durch Medikamente?
- Medikationsplan
- Einnahmefehler

Eine Anmeldung ist nicht erforderlich!
Die Veranstaltung ist kostenfrei.



Vorsicht: Medikamente

حذار من الأدوية

DOĞRU İLAÇ KULLANIMI

Uwaga lekarstwa

Осторожно: Лекарства

Di, 23.10.18, von 14.00 - 16.00 Uhr
im HUZUR Nachbarschaftstreffpunkt,
Bülowstr. 94, 10783 Berlin

oder

Mi, 07.11.18, von 9.30 - 11.00 Uhr
im Nachbarschafts- und Familienzentrum
Kurmärkische Straße 1-3, 10783 Berlin

Apothekerin A. Dunin v. Przychowski informiert



Keine Anmeldung nötig
Gratis
In leichtem Deutsch



Was ist ein Notfall ?

Informationsnachmittag mit Diskussion am Mittwoch,
den 11. September 2019 von 14 - 16 Uhr

Plötzlich krank !

Wer hilft mir ?

Was kann ich selbst tun?

Das Anmelden ist nicht erforderlich.
Die Teilnahme ist kostenfrei.

Ort : Evangelische Lutherkirche, großer Saal, Bülowstr. 71-72,
10783 Berlin, Verkehrsverbindung: U-Bahn U2 Station
Bülowstraße, Bus M19, M85, M48, 106, 187 Station Bülowstraße.

Inhalte der Vorträge:

Nutzen-Risiko-Abwägung einer Arzneimitteltherapie, Regelkreise im Organismus., Entsorgungsorgan Niere und Leber, Arzneitherapie im Alter.

Medikationsfehler: Kommunikation, „Unerwünschte Wirkungen von Medikamenten“, „Krank durch Medikamente?“, „Richtige“ Medikamente, aber Probleme bei der Anwendung?“, „Fake News“

Lösungen: Medikationsplan, Arzt- und Apothekensuche, Informationen oder/und Beratung zur Medikation, Tipps für eine sichere Medikation

Prävention von Notfällen: Verhalten bei Hitze, Nachbestellung Arzneimittel, Grenzen der Selbstmedikation

Handeln im Notfall: Notdienst der Berliner Apotheken und der Berliner Ärzte, Notfalldose, Vorbereitung Notfall Krankenhausaufenthalt, Hausnotruf

Ziele:

1. Sensibilisierung der vielfältigen Bürgerinnen und Bürger von Berlin Schöneberg für eine optimale Medikation in Mitverantwortung
2. Aufklärung über die vielfältigen Möglichkeiten und Aufgaben der Berliner Apotheken zur Arzneimittel-Therapie-Sicherheit
3. Sensibilisierung des großen Netzes des GGV für die optimale eigene Medikation und die, der jeweiligen Kunden, Patienten und Angehörigen

Verbundpartner*innen im Geriatrich-Gerontopsychiatrischen Verbund Schöneberg (GGVS)

Berliner Krisendienst KUB e.V., Bezirksamt Tempelhof – Schöneberg Abt. Jugend, Umwelt, Gesundheit, Schule und Sport Sozialpsychiatrischer Dienst, Pflegestützpunkt Tempelhof – Schöneberg der AOK Nordost, Pflegestützpunkt Tempelhof-Schöneberg c/o Sozialverband VdK Berlin-Brandenburg e.V., Frau Sucht Zukunft Verein zur Hilfe suchtmittelabhängiger Frauen e.V. FAM Beratungs- und Behandlungsstelle für Frauen, Alessia Mobile Pflege, Ambulante Alternative Pinel - AAP - gGmbH, Ambulante Krankenpflege Berlin - AKB - e.V., Diakoniestation Schöneberg GmbH, Hauskrankenpflege Dietmar Depner GmbH, MEDIAVITA Häuslicher Pflegedienst GmbH, Pflegestation Meyer & Kratzsch GmbH & Co.KG, Häusliche Krankenpflege Phillips GmbH, RENAFAN Netzwerk für ambulante Pflege GmbH, Tertianum Care Mobile Pflege GmbH, Violett Pflegedienst GmbH, Nachbarschaftsheim Schöneberg Pflegerische Dienste gGmbH, Tagespflege Schöneberger Insel, Immanuel Seniorenzentrum Schöneberg, Tagespflege Kultur- und Begegnungsstätte Hoffmannsgarten GmbH, Pflege & Wohnen Elisabeth, Evangelisches Seniorenheim gGmbH, Fugger Klinik, SRG Seniorenresidenz GmbH, Katharinenhof in Friedenau, Ruhesitz am Tiergarten, Pflegeheim Heinz Gärtner GmbH, Vivantes Auguste – Viktoria – Klinikum Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik, Dr. med. Gerd Benesch, Facharzt für Neurologie und Psychiatrie, Vorsitzender d. Berufsverbandes Deutscher Nervenärzte, LV Berlin, Evangelischer Kirchenkreis Tempelhof-Schöneberg, FAW gGmbH, Gesellschaft zur Förderung altersgerechten Wohnens, GZD - Geistliches Zentrum für Menschen mit Demenz und deren Angehörige, HUZUR Nachbarschaftstreffpunkt, Johanniter – Unfall – Hilfe e.V. Mobilitätshilfedienst, Mehrgenerationenhaus Kiezoase Schöneberg, Nachbarschafts- und Familienzentrum Kurmark, Nachbarschaftsheim Schöneberg Pflegerische Dienste gGmbH, Schwulenberatung Berlin gGmbH, Netzwerk Anders Altern, Roland Apotheke, Quartier Apotheken, Bezirksamt Tempelhof-Schöneberg, Amt für Soziales, Altenhilfeplanung; Seniorenarbeit, Bezirksamt Tempelhof-Schöneberg Abt. Jugend, Umwelt, Gesundheit, Schule und Sport, Qualitätsentwicklung, Planung und Koordination, Gesundheitsberichterstattung, Bezirksamt Tempelhof-Schöneberg, Abt. Jugend, Umwelt, Gesundheit, Schule und Sport, Qualitätsentwicklung, Planung und Koordination, Psychiatriekoordinatorin, Seniorenvertretung Tempelhof-Schöneberg

Laura Fährmann, Georg Hempel
Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Pharmazeutische und Medizinische Chemie - Klinische Pharmazie -

Analyse von Instrumenten zur Messung der Effektivität von pharmazeutischen Interventionen in Alten- und Pflegeheimen

Phase I: Vorbereitung eines Scoping Reviews

Einführung

Es existieren diverse Instrumente, die dazu dienen sollen den Effekt von pharmazeutischen Interventionen zu messen. Die expliziten (Kriterien-basierte) Instrumente sind meist Arzneimittel- oder Erkrankungen-orientiert und aufgrund ihrer strikten Vorgaben einfach anwendbar. Meist gehen sie nicht auf den Patienten als Individuum ein, wie dies bei der PRISCUS- und FORTA-Liste der Fall ist. Daneben gibt es die impliziten (Urteils-basierte) Instrumente, die patientenspezifischer sind und individuell auf den Patienten angewandt werden. Die Anwendung damit zumeist komplexer und erfordert klinische Erfahrung. Das bekannteste Beispiel ist der Medication Appropriateness Index (MAI) [1]. Sowohl die expliziten wie auch die impliziten Kriterien verfolgen zumeist arzneimittelbezogene Outcomes. Hierzu zählen Art und Anzahl der arzneimittelbezogene Probleme (ABP), die Anzahl an Arzneimitteln sowie die Anzahl der Änderung des Therapieregimes. Neben diesen Outcomes werden noch klinische Outcomes, wie Mortalität und Krankenhaus-einweisungen, betrachtet. Weiterhin können ökonomische Outcomes wie Arzneimittel- und Therapiekosten erhoben werden [2]. Die hier untersuchte Hypothese ist, dass nur unter Berücksichtigung aller Outcome-Typen die Effektivität von pharmazeutischen Interventionen in vollem Umfang erfasst werden kann. Das Ziel dieser Projektphase ist die Vorbereitung zur Durchführung eines Scoping-Reviews über die verwendeten Instrumente.

Methode

Im ersten Schritt (Identifikation) wurde eine systematische Literaturrecherche in der Datenbank Pubmed.gov der US National Library of Medicine National Institutes of Health durchgeführt. Für die Recherche wurden die folgenden Suchterme als „Text Words“ genutzt, um eine möglichst umfangreiche Trefferliste zu erhalten:

"pharmacist* intervention" [TW] OR "pharmaceutical intervention*" [TW] OR "pharmaceutical care" [TW] OR "pharmaceutical service*" [TW] OR "cognitive service" [TW] OR "medication review*" [TW] OR "medication reconciliation*" [TW] OR "medication therapy management*" [TW] OR "medicine* use review*" [TW] AND (Tool[TW] OR Tools[TW] OR List[TW] OR Lists[TW] OR Score[TW] OR Scores[TW] OR Index[TW] OR Indices[TW] OR Algorithm[TW] OR Algorithms[TW] OR criteria[TW] OR Item[TW] OR ITEMS [TW])

Im zweiten Schritt (Screening und Einschluss) wurden die Trefferliste unter Berücksichtigung der folgenden Filter und Einschlusskriterien bearbeitet.

Filter in PubMed:

- Publikationszeitraum
01.01.1990 - 01.07.2019
- Alter 65+ Jahre
- Volltext verfügbar

Einschlusskriterien:

- Pharmazeutische Beteiligung
- Englische/Deutsche Sprache
- Volltextzugang
- Alter ≥ 65 Jahre

Ergebnis

Über die Datenbanksuche wurden 2352 Publikationen identifiziert. Durch die Anwendung der Filter und Suchkriterien konnten 214 Publikationen (Abb.1) für die Durchführung eines Scoping Reviews eingeschlossen werden. Nach einer vorläufigen Auswertung ist die Detektion von potentiell unangemessener Medikation (PIM), die am häufigsten angewandte Outcome-Kategorie (Abb.2). Gefolgt von der Auswertung von gesundheitsbezogenen Outcomes, wie Laborparametern, Stürzen und Delirien. Abbildung 3 zeigt die Häufigkeit der Anwendung bestimmter PIM-Instrumente in den Publikationen. Die Beers- und PRISCUS-Liste werden neben dem MAI am häufigsten zur Detektion von PIM verwendet.

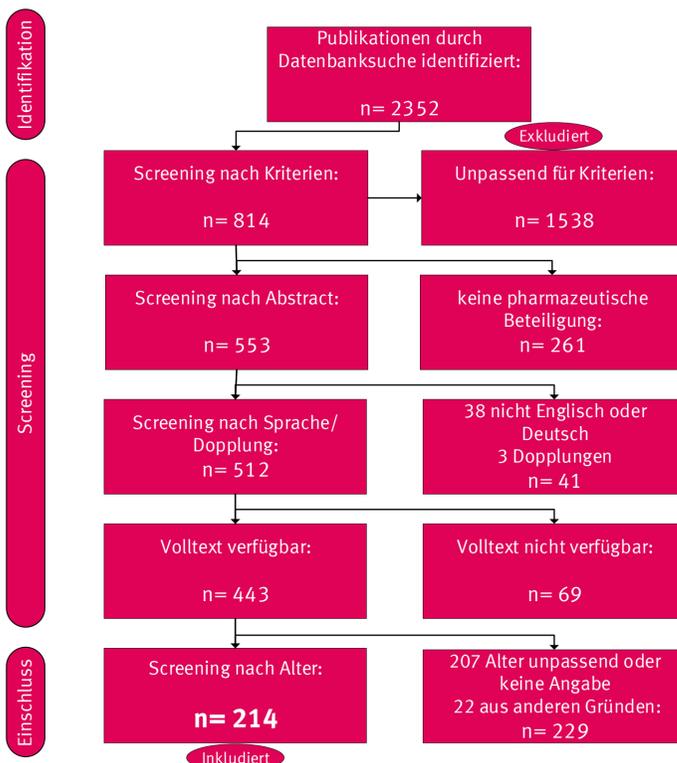


Abbildung 1: Ergebnis der Literaturrecherche

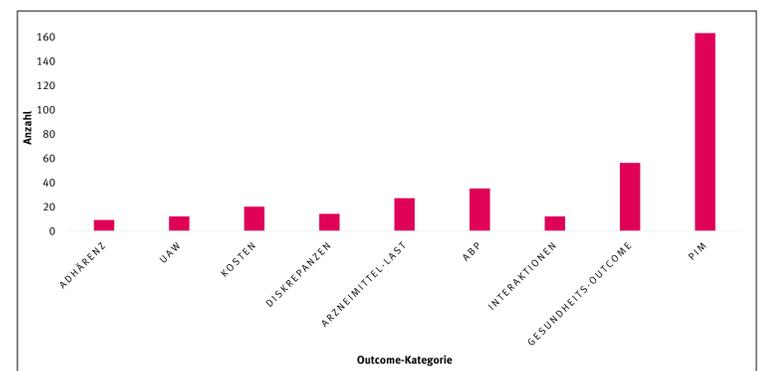


Abbildung 2: Verteilung auf Outcome-Kategorie

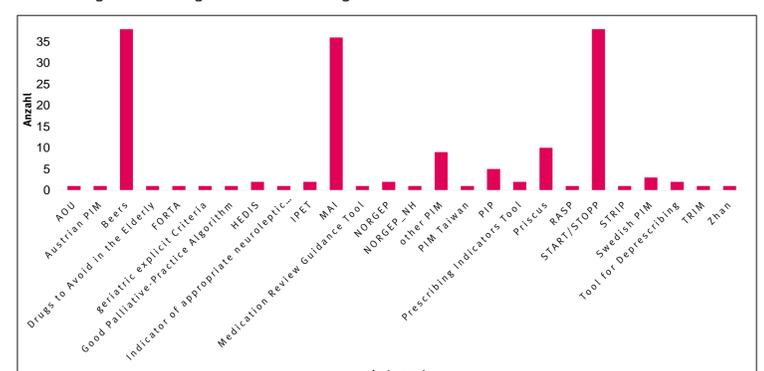


Abbildung 3: Häufigkeit der genutzten PIM-Instrumente

Fazit

Die Literaturrecherche führte zu einem Ergebnis von 214 Publikationen. Nach einer vorläufigen Auswertung wurden PIMs und gesundheitsbezogene Outcomes am häufigsten zur Ergebniserfassung genutzt. Zur Detektion von PIMs wurden die Beers- und PRISCUS-Liste, sowie der MAI am häufigsten verwendet. Das Ergebnis der Literaturrecherche ist eine gute Grundlage für die Erarbeitung eines Scoping Reviews. Hierfür werden die Publikationen in einem nächsten Schritt aufgearbeitet, das bedeutet, dass sie nach bestimmten Kriterien untersucht und anschließend ausgewertet.



Saarländische Pflegeheimversorgung Integriert Regelhaft

Konsortialführung:

BARMER

Hintergrund:

Bewohner in Pflegeeinrichtungen benötigen aufgrund ihrer hohen Vulnerabilität (Multimorbidität, kognitive Einschränkungen, palliative Situationen) eine abgestimmte und fachlich hoch qualifizierte Zusammenarbeit zwischen Ärzten und Pflegekräften.

Die gesundheitliche Versorgung dieser Patienten stellt hohe Anforderungen an die Zusammenarbeit der Ärzte und Pflegekräfte sowie an deren Fachkenntnisse im Bereich Arzneimitteltherapie, Geriatrie und Palliativmedizin.

Beschreibung der neuen Versorgungsform:

Niedergelassene Ärzte bilden regionale Versorgungsteams, die abgestimmt naheliegende Pflegeheime gemeinsam versorgen. So können Haus- und Fachärzte ihre Ressourcen bündeln und den Heimen eine beständige Verfüg- und Erreichbarkeit gewährleisten. Gemeinsam mit den Pflegeeinrichtungen wird ein Regelwerk der Zusammenarbeit entwickelt, umgesetzt und evaluiert. Hierzu gehören die Organisation der Versorgeteams, der Rufbereitschaften und der Vor-Wochenendvisiten wie eine abgestimmte Durchführung geriatrischer Screenings und Assessments, Maßnahmen v. a. der Arzneimitteltherapiesicherheit, Nahrungs- und Flüssigkeitskontrolle und Sturzprophylaxe.

Ziel:

Reduzierung unnötiger Krankenhauseinweisungen (Primär Parameter).

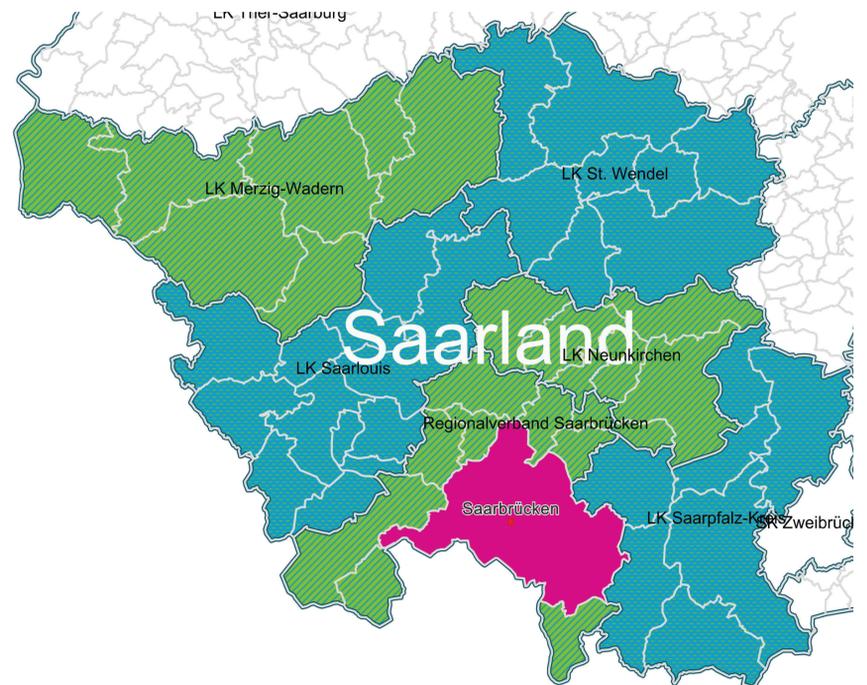
Strukturentwicklung:



Ohne Koordination und Absprache der Ärzte kommt es zu Unter-, Über- und Fehlversorgung.

Umsetzungsregion: das gesamte Saarland

Zuordnung der Landkreise in Interventions- und Kontrollgruppe nach Zufallsprinzip.



Regionale Steuerung und Management durch KV und SPG.



Zeitschiene | Evaluation:

Die Gesamtprojektlaufzeit beträgt drei Jahre vom 01.04.2018 bis zum 31.03.2021.

In der Stadt Saarbrücken (SB) werden die Instrumente des gemeinsamen Regelwerks entwickelt (1. - 6. Monat) und dann erprobt (7. - 12. Monat). Die Clusterebenen sind sozusagen die Landkreise. Anschließend werden die ersten drei teilnehmenden Landkreise ausgelost (Start Intervention am 01.04.2019), am 01.04.2020 gehen die drei verbleibenden Landkreise in die Intervention, die dann von der Kontrollgruppe zur Interventionsgruppe werden.

Monate	1,2,3.	4,5,6.	7,8,9.	10,11,12.	13, 14,15.	16,17,18	19,20,21.	22,23,24.	25,26,27.	28,29,30.	31,32,33.	34,35,36
Quartale / Jahre	01.04.2018	01.07.2018	01.10.2018	01.01.2019	01.04.2019	01.07.2019	01.10.2019	01.01.2020	01.04.2020	01.07.2020	01.10.2020	01.01.2021
Entwicklung SB a	Entwicklung			cRCT			Scale UP (Verstetigung)			Erlaubt		
Pilotierung SB b	Pilotierung			Randomisierung			auch Interventionsgruppe					
Gruppe 1 Region c				c, d, e Interventionsgruppe								
Gruppe 1 Region d				f, g, h Kontrollgruppe								
Gruppe 1 Region e												
Gruppe 2 Region f												
Gruppe 2 Region g												
Gruppe 2 Region h												

Konsortialpartner:



Kooperationspartner:



Kontakt

Sonja Laag
BARMER, Lichtscheider Str. 89, 42285 Wuppertal
Sonja.Laag@barmer.de
Tel: 0800 333 004 99-2971



AMTS in der stationären Pflege

Herausforderung

- Alternde Gesellschaft
- Zunehmender Versorgungsbedarf
- Begrenzte Ressourcen

Problem

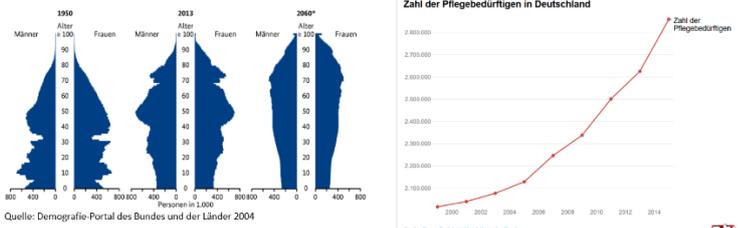
- Alte, multimorbide, hinfallige Pflegeheim-Patienten
- Polypharmazie
- Schwierige, sektorenübergreifende Zusammenarbeit von Pflegekräften im Heim und Ärzten in ihren Praxen
- Nicht ausreichendes Medikamentencontrolling über Pflege-Akten im Heim

Lösung

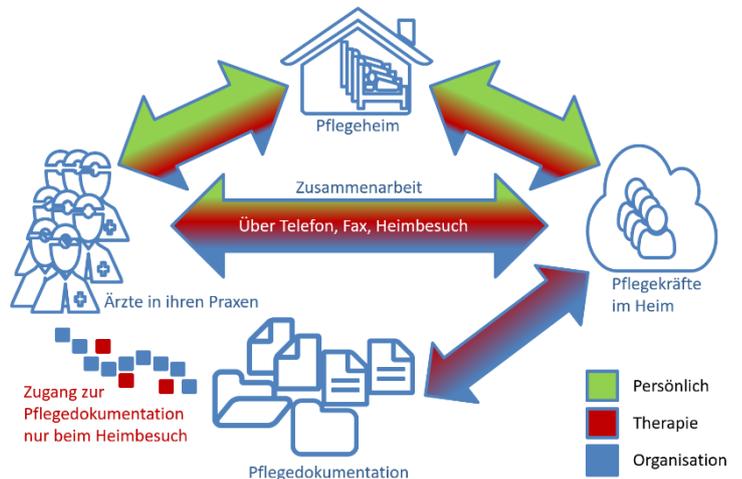
- **Digitale Vernetzung**
- **Sichere**, zeitnahe, asynchrone **Kommunikation** intersektoral über digitale Pflege-Akten
- Einfaches ärztliches **Online-Controlling** der Medikation bei orts- und zeitunabhängig immer einsehbarer Dokumentation
- Rasche ärztliche Intervention auch ohne Hausbesuch
- **Erhöhung von AMTS** und **Patientensicherheit**

Unser Patientenkontext ändert sich

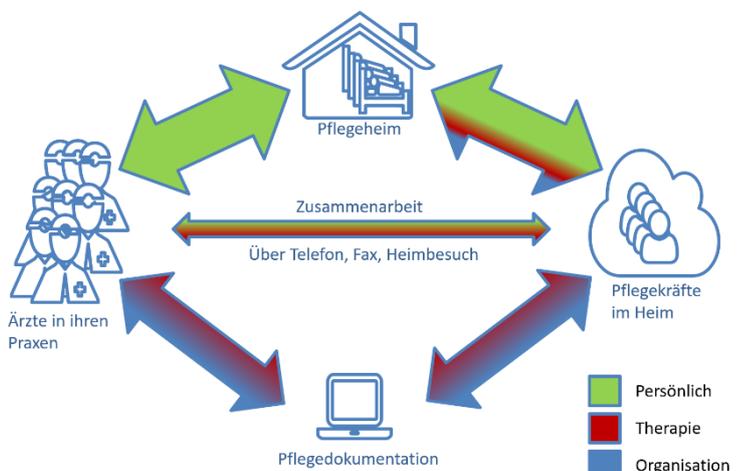
Steigende Lebenserwartung und zunehmender Anspruch an Versorgungsqualität



Multimorbidität, Demenz, komplexe Therapiemöglichkeiten, Polypharmazie, Frailty
 Ärzte- und Pflegekräftemangel
 Ambulantisierung
 Zunehmender Pflegeheim-Versorgungsbedarf durch abnehmende familiäre Versorgungskapazität
 Begrenzte finanzielle und personelle Ressourcen



Icons by Freepik, Dave Gandy from www.flaticon.com / CC BY 3.0



Icons by Freepik, Dave Gandy from www.flaticon.com / CC BY 3.0

Waltering I^{1.}, Schwalbe O^{2.}, Hempel G^{1.}

¹Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Pharmazeutische und Medizinische Chemie, Abteilung Klinische Pharmazie, Münster
²Apothekerkammer Westfalen-Lippe, Abteilung Aus- und Fortbildung, Münster

Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit in Alten- und Pflegeheimen durch Medikationsanalyse in öffentlichen Apotheken

Hintergrund

Zu Beginn der 2000er Jahre wurden das Apothekengesetz (§ 12a ApoG) und das Heimgesetz (§ 11 HeimG) im Hinblick auf eine bessere Versorgung von Altenheimen angepasst. Apotheken benötigen seitdem einen Vertrag zur Versorgung von Altenheimen, der auch eine Verpflichtung zur regelmäßigen Schulung von Pflegepersonal beinhaltet. Als eine optimale Ergänzung zu diesen Verträgen hat sich im Verlauf der folgenden Jahre die Medikationsanalyse (MA) in Pflegeheimen zur Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit gezeigt. Seit 2012 ist das Medikationsmanagement in der Apothekenbetriebsordnung als pharmazeutische Dienstleistung verankert und seit 2014 existiert die Leitlinie „Medikationsanalyse Typ 2a“ der Bundesapothekerkammer. Eine gesetzliche Grundlage und eine Leitlinie befähigen jedoch Apotheker nicht per se diese Medikationsanalysen durchzuführen. Um diese Lücken zu schließen, wurde ein Schulungsprojekt, das Apo-AMTS – Projekt, entwickelt, das Apotheker und Pharmazeuten im Praktikum (PhiP) dazu befähigt, Medikationsanalysen in Pflegeheimen durchzuführen.

Methoden

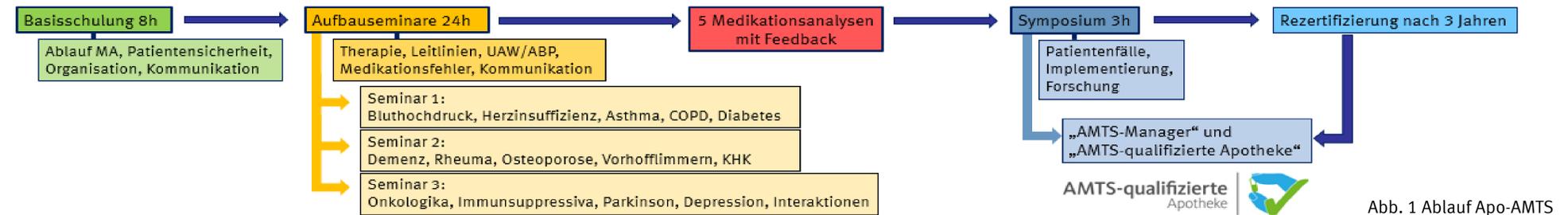
Konzeption des Apo-AMTS – Projektes

Ausgehend vom Aktionsplan Arzneimitteltherapiesicherheit 2010-2012 (Maßnahme 37) wurde ein Ausbildungskonzept von den Professoren der Klinischen Pharmazie in NRW und den Leitern der Abteilung Aus- und Fortbildung der Apothekerkammern Nordrhein (AKNR) und Westfalen-Lippe (AKWL) entwickelt [2]. Dieses Konzept wurde an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster in Kooperation mit der AKWL umgesetzt. Konzeptionell sollte dieses Projekt auf der Vermittlung von Kompetenz und Systematik beruhen. Kompetenzen sollten Kenntnisse der Arzneimitteltherapie, inklusive Therapiekonzepte, unerwünschte Arzneimittelwirkungen/Ereignisse (UAW/UAE) und Medikationsfehler, Kommunikationsstrategien und Maßnahmen im Bereich der Patientensicherheit umfassen. Dazu wurden die häufigsten Erkrankungen und die Therapien mit risikoreichen Arzneimitteln im Rahmen einer Literaturrecherche erfasst. Schulungen zur Patientensicherheit basierten auf dem Patient Safety Curriculum der WHO und der aktuell verfügbaren Literatur [3]. Im Bereich Systematik wurde, basierend auf verschiedenen internationalen Vorgaben, und im weiteren Verlauf der Leitlinie Medikationsanalyse der Bundesapothekerkammer (BAK), ein definiertes Vorgehen für die Medikationsüberprüfung entwickelt.

Ergebnisse

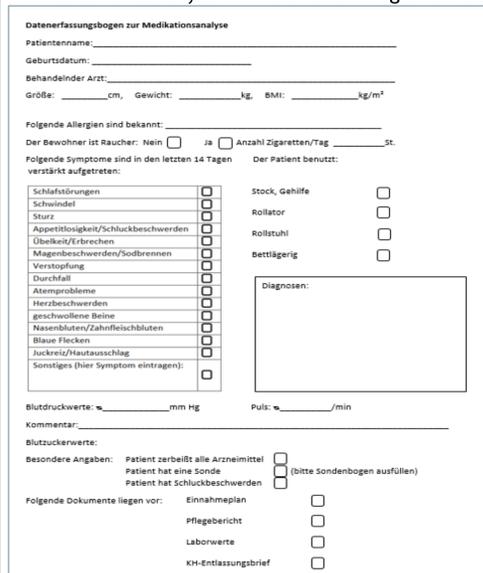
Das Apo-AMTS – Programm

Apo-AMTS umfasst vier achtstündige Veranstaltungen, ein dreistündiges Abschluss-symposium und die Einreichung von fünf Medikationsanalysen. Abbildung 1 zeigt den vollständigen Ablauf und die Inhalte.



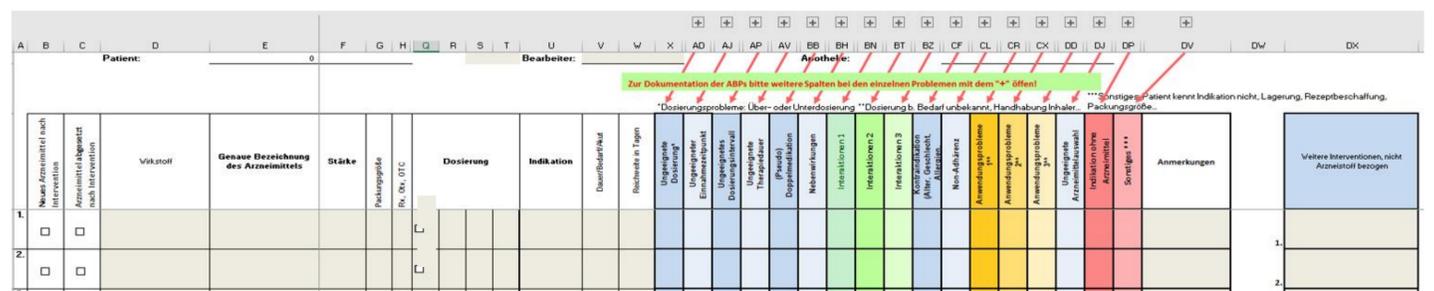
Für die Durchführung der MA in Alten- und Pflegeheimen wurden verschiedene Tools zur Vorbereitung und Durchführung entwickelt. Im ersten Schritt wurde die Pflege zur MA, deren Ziele und Nutzen sowie zum Ablauf geschult. Damit bei Beginn der Analyse alle notwendigen Daten vorliegen, wurde in Absprache mit dem Pflegepersonal ein standardisierter Datenbogen (Abb. 2) entwickelt. Die Durchführung der AMTS-Prüfung erfolgt mit einem validierten Tool, basierend auf dem Ergebnis der Literaturrecherche (Abb. 3). Dieses Tool ermöglicht auch die Dokumentation von gefundenen arzneimittelbezogenen Problemen (ABP), deren Lösungsvorschläge und Ergebnisse.

Lösungen für ABPs werden der Pflege schriftlich mitgeteilt und liegen dem behandelnden Arzt / der behandelnden Ärztin beim nächsten Termin im Heim vor. Abbildung 4 zeigt den adaptierten Ablauf der Medikationsanalyse in Alten- und Pflegeheimen.



The form 'Datenerfassungsbogen zur Medikationsanalyse' (Data collection form for medication analysis) includes fields for patient name, birth date, and doctor. It lists various symptoms such as dizziness, falls, and changes in consciousness. There are checkboxes for 'Schlafstörungen', 'Sturz', 'Appetitlosigkeit/Schluckbeschwerden', etc. It also includes a section for 'Diagnosen' (Diagnoses) and 'Blutdruckwerte' (Blood pressure values).

Abb. 2 Datenerfassungsbogen



The screenshot shows a complex spreadsheet tool for medication analysis. It has columns for 'Patient', 'Arzneimittel', 'Dosis', 'Indikation', 'Nebenwirkungen', 'Interaktionen', 'Anmerkungen', and 'Verbleibende Interventionen, nicht Arzneimittel bezogen'. The tool is designed to systematically check for drug-related problems and document them.

Abb. 3 AMTS-Prüfungstool

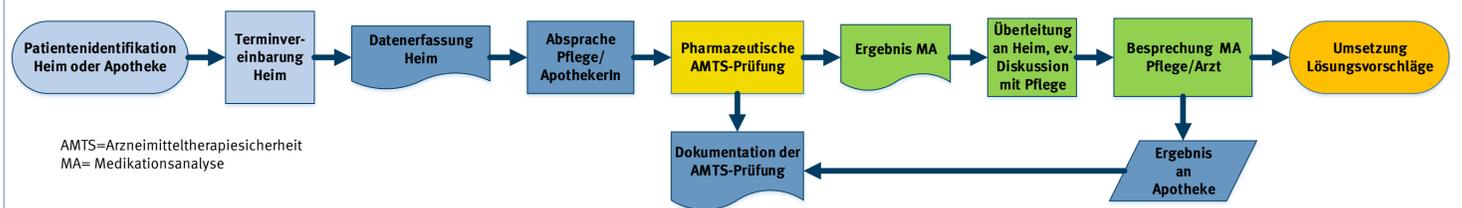


Abb. 4 Ablauf Medikationsanalyse im Heim

Zusammenfassung

Mit dem Apo-AMTS – Programm ist ein erfolgreiches Schulungstool entwickelt worden, an dem bis November 2019 bereits 1250 Apotheker und PhiPs erfolgreich teilgenommen haben und MA in Alten- und Pflegeheimen durchführen. Die Entwicklung einer offiziellen Leitlinie für dieses Setting wäre für die Zukunft wünschenswert.

**SAPREMO: Patientenzentrierte Verbesserung der Polypharmazie im Alter –
Sektorenübergreifende interprofessionelle Fortbildungen als präventives Instrument:
1. Machbarkeit? 2. Resonanz?...und Enthüllung**

Ursula Wolf¹, Christine Lautenschläger²

¹Pharmakotherapie-Management, Universitätsklinikum Halle (Saale)

²Institut für Medizinische Epidemiologie, Biometrie und Informatik der MLU Halle-Wittenberg

Hintergrund: Alle Gesundheitsprofessionen sind zunehmend in der Behandlung multimorbider, älterer Patienten involviert, deren oft risikoreiche Polypharmazie iatrogene Gebrechlichkeit implizieren kann, v.a. hinsichtlich kognitiver Funktionsstörungen und Sturzereignisse mit jeweils erheblicher Belastung auch für das Gesundheitssystem.

Herausforderung und Methode: Die aus eigenen >14.500 Medikationsanalysen stationär aufgenommenen Patienten resultierenden besorgniserregenden Risiken aus der Polypharmazie sollen sektorenübergreifend den in der Primärversorgung tätigen Hausärzten/innen, Pflegeberufsangehörigen und Apothekern/innen im Rahmen interprofessioneller Fortbildungsworkshops vermittelt werden. Herausforderung ist jegliche, bisher fehlende Erfahrung mit interprofessionellen Fortbildungen in dieser Konstellation, insbesondere die Machbarkeit hinsichtlich der konventionellen jahrhundertalten hierarchischen Strukturen. In einem Sachsen-Anhalt-weiten Projekt **SAPREMO (Sicheres Altern: Prävention und Demographie im Blick mit Verbesserung der Polypharmazie im Alter)** sollen diese Fortbildungsworkshops in Kooperation mit der Ärztekammer, dem Hausärzterverband, der Kassenärztlichen Vereinigung, der Apothekerkammer Sachsen-Anhalt und Pflegeheimen und ambulanten Pflegediensten vor allem in der Peripherie in Sachsen-Anhalt durchgeführt werden. Entwurf eines einheitlichen Fragebogens, der gezielt die Intention und Inhalte dieser interprofessionellen Fortbildungen abbildet.

Ergebnisse: Von 4/2016 bis 10/2017 wurden sämtliche geplanten 11 interprofessionellen Fortbildungen und Workshops in angestrebten Gruppengrößen von 6-10 Teilnehmern pro Profession durchgeführt sowie vordergründig die peripher gelegenen Regionen erreicht. Zudem fand sich eine ausgeglichene Teilnehmerzahl (n gesamt=272) mit 100 Ärzten/innen, 95 Pflegeberufsangehörigen und 77 Apothekern/innen; 44,1 ± 11,2 Jahre alt, 84% weiblich, Berufsjahre 18 ± 11,2. Die Analysen der anonymisierten persönlichen Fragebögen als Basis für eine interne Kontrolle (IC) 1. Problembewusstsein hinsichtlich Polypharmazie, 2. persönliches Sicherheits-/Unsicherheitsgefühl, 3. Bereitschaft zur Kooperation, 4. Teilnahme-Motive, 5. eigene Erfahrungen und Wissen und 6. Erwartungen/Kritik/Anregungen belegen das homogene, sehr große Interesse und werden dargestellt, ebenso die Ergebnisse logistischer Regressionen.

Fazit und Ausblick: Die innovative Integration eines sektorenübergreifenden präventiven Fortbildungsprojekts auf interprofessioneller Ebene zur Versorgung der demographisch und gesundheitspolitisch im Vordergrund stehenden geriatrischen Patienten und zur Förderung einer diesbezüglich barrierefreien, interprofessionellen Vernetzung erweist sich als ein Projekt von unerwartet hohem Interesse. Innerhalb dieser vulnerablen Patientengruppe erfordert die Arzneimitteltherapiesicherheit eine bessere Schulung und interprofessionelles Engagement aller Gesundheitsberufe - die willkommene und dringend erforderliche interprofessionelle Vermittlung eines präventiven Knowhows statt interprofessionellen Ausbügels.

Anmerkungen

Autoren: Vor und während der Projektlaufzeit keinerlei Interessenskonflikte

*Votum der Ethik-Kommission der Medizinischen Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Projektförderung 1/2016-10/2017 Robert Bosch Stiftung, Operation Team*