

Entwicklung und Evaluierung eines Algorithmus und Handlungsleitfadens für das Medikationsmanagement bei Bewohnern von Altenwohnheimen in der Regelversorgung- AMBER-Studie, das Studiendesign

Erzkamp S¹, Rose O^{1,2}.

¹Elefanten-Apotheke, gegr. 1575, Steinfurt ²Dept. of Pharmacotherapy & Translational Research, University of Florida, College of Pharmacy

HINTERGRUND

Bewohner von Altenwohnheimen weisen nach Tamura et al. und Patterson et al. folgende Risikofaktoren für ein erhöhtes Auftreten von arzneimittelbezogenen Problemen (ABP) auf ^{1,2}:

- Multimorbidität
- Polymedikation
- fortgeschrittenes Alter und erhöhte Pflegebedürftigkeit

Inadäquate Medikation und arzneimittelbezogene Probleme können in Zusammenhang mit einer erhöhten Sturzgefahr, Krankenhauseinweisungen und vermehrten Hausarztkontakten gebracht werden ^{3,4,5}.

Medikationsanalysen und Medikationsmanagement können die Arzneimitteltherapiesicherheit verbessern und scheinen aufgrund der zuvor genannten Risikofaktoren besonders bei dieser Patientengruppe sinnvoll. In der alltäglichen Praxis wird dies jedoch nur selten realisiert.

Um die Durchführung eines strukturierten Medikationsmanagements bei Altenwohnheimbewohnern zu erleichtern und eine Implementierung in die Regelversorgung zu unterstützen, soll ein Algorithmus zur Anwendung durch den versorgenden Pharmazeuten entwickelt werden. Spezielle Aspekte der Arzneimitteltherapie von Altenwohnheimbewohnern sollen erfasst und berücksichtigt werden.

1. Tamura BK, Bell CL, Inaba M, Masaki KH. Outcomes of polypharmacy in nursing home residents. *Clinics in geriatric medicine* 2012; 28(2):217-36.
2. Patterson SM, Cadogan CA, Kerse N, Cardwell CR, Bradley MC, Ryan C et al. Interventions to improve the appropriate use of polypharmacy for older people. *The Cochrane database of systematic reviews* 2014; 10:CD008165.
3. Hammond T, Wilson A. Polypharmacy and falls in the elderly: a literature review. *Nursing and midwifery studies* 2013; 2(2):171-5.
4. Endres HG, Kaufmann-Kolle P, Steeb V, Bauer E, Bottner C, Thurmann P. Association between Potentially Inappropriate Medication (PIM) Use and Risk of Hospitalization in Older Adults: An Observational Study Based on Routine Data Comparing PIM Use with Use of PIM Alternatives. *PLoS one* 2016; 11(2):e0146811.
5. Projovic I, Vukadinovic D, Milovanovic O, Jurisevic M, Pavlovic R, Jacovic S et al. Risk factors for potentially inappropriate prescribing to older patients in primary care. *European journal of clinical pharmacology* 2016; 72(1):93-107

METHODEN/ STUDIENDESIGN

Die Studie wird in Nordrhein-Westfalen von Juli 2016 bis Juli 2018 durchgeführt.

In **Phase I** der Studie werden im Sinne einer qualitativen Forschung Expertenbefragungen durchgeführt.

In **Phase II** werden die Befragungen ausgewertet und unter Berücksichtigung der aktuellen Studienlage wird ein Algorithmus entwickelt.

Phase III der Studie dient der Erprobung des Algorithmus. Effektivität und Anwendbarkeit werden untersucht.

Angestrebt wird eine Patientenzahl von 100 Altenwohnheimbewohnern.

Einschlusskriterien:

- Multimorbidität (2 oder mehr chronische Erkrankungen)
- Polymedikation (5 oder mehr systemisch verfügbare Arzneistoffe)
- schriftliche Einwilligungserklärung

Primäre und sekundäre Endpunkte:

- in Abhängigkeit von Phase I und II
- ABP gemäß PCNE-Klassifikation Version 7
- Akzeptanz der Interventionen
- Befragung von Offizin-Apothekern zur Handhabung

PHASE I:

Qualitative Forschung Expertenbefragung

- Ärzte
- Apotheker
- Pflegefachkräfte
- Patienten

Pro Expertengruppe wird eine Teilnehmerzahl von 5-10 Personen angestrebt.

Der Fragebogen berücksichtigt

- allgemeine Aspekte
- Patientenziele
- Aspekte der Kommunikation
- medizinische Ziele
- pharmazeutische Aspekte

Bewertet werden Häufigkeit und Relevanz. Zusätzlich können freie Angaben gemacht werden. Probleme, Risiken und Ziele sollen erfasst werden.

Die Befragung der Patienten erfolgt mittels eines modifizierten Fragebogens.

1

PHASE II:

Entwicklung des Handlungsleitfadens

1. Phase I: Expertenbefragung
2. Literatursauswertung

Auf Basis der Ergebnisse der Expertenbefragung und unter Berücksichtigung internationaler Studienergebnisse wird ein Algorithmus entwickelt.

Die primären und sekundären Endpunkte der Intervention in Phase 3 werden anhand der zuvor erhobenen Daten festgelegt.

B
e
i
s
p
i
e
l

TIMER®: Tool to Improve Medications in the Elderly via Review					
Confirm all current medications, including Prescription, Herbal remedies, Vitamins, and OTCs, and how patients are taking them					
A. SAFETY (Determine if there are any adverse effects or potentially inappropriate medications)					
1. SCREENING FOR INDICATIONS		(A) Does every medication have an indication? (B) Is every indication being treated?			
2. SCREENING FOR SYMPTOMOLOGY Determine if symptoms are attributable to allergy, side effect or adverse drug events. (Weingart SN, et al. <i>Arch Intern Med.</i> 2005; 165(2):234-40)					
A. "Tell me about any symptoms that you may have experienced in the last few months." B. "In the past few months, have you experienced any of the following symptoms?" If symptoms are present, evaluate if related to medication					
• Headache/pain	• Muscle aches	• Stomach or gastrointestinal			
• Problems with sleep	• Fatigue	• Incontinence/urinating prob-			
• Change in mood	• Dizziness/balance problems	• Sexual problems			
• Hives/rash					
3. SCREENING FOR ADVERSE DRUG EVENTS "Describe what side effects, unwanted reactions or other problems you may have experienced from medications in the last six months."					
4. SCREENING FOR POTENTIALLY INAPPROPRIATE MEDICATION OR COMBINATIONS DRUG INTERACTION Review medications for potential drug interactions, including the top drug interactions below based on prevalence and risk of adverse event.					
Object Drug	Precipitant Drug	Prevalence ⁶ (≥50, 1 is most prevalent)	Object Drug	Precipitant Drug	Risk of Adverse Event ⁶ (≥10, 10 is greatest risk)
Warfarin	NSAIDs	1	Carbamazepine	Propoxyphene	0.4
			Phenazone	Allopurinol	0.0

6. Lee SS, Schwemm AK, Reist J, et al. Pharmacists' and pharmacy students' ability to identify drug-related problems using TIMER (Tool to Improve Medications in the Elderly via Review). *Am J Pharm Educ.* 2009 May 27;73(3):52

2

PHASE III:

Testung des Algorithmus an Patienten in Altenwohnheimen in Nordrhein-Westfalen

Der Handlungsleitfaden wird in der Praxis angewendet. Die Reduktion der zuvor erfassten Probleme dient als Maß für die Effektivität des Medikationsmanagements.

Detektierte arzneimittelbezogene Probleme und Lösungen werden gemäß PCNE Klassifikation (Version 7) bewertet.

Eine ergänzende Akzeptanzmessung liefert Hinweise wie viele Interventionen tatsächlich den Patienten erreichen.

Zusätzlich erfolgt eine

- Überprüfung der Handhabung (durch Befragung der Apotheker)
- Messung der Wirksamkeit durch Abgleich mit Expertengremium

3

DISKUSSION

Es wird angestrebt, dass der zu entwickelnde Algorithmus ein strukturiertes Medikationsmanagement unterstützt. Eine hohe Praxisrelevanz, eine einfache Anwendbarkeit und rasche Implementierung in die Regelversorgung sind Ziele des Projektes. In einer angemessenen Zeit sollen möglichst viele relevante Probleme erkannt und Lösungsvorschläge formuliert werden können. Die Schwelle zur Durchführung soll gesenkt und die Qualität dieser Intervention erhöht werden. Ein flächendeckendes Medikationsmanagement in Altenwohnheimen durch die versorgende Apotheke soll somit zur Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit und zum Patientennutzen beitragen.

KONTAKT

Susanne Erzkamp: S.Erzkamp@gmx.de

FÖRDERUNG



Apothekeerstattung
Westfalen-Lippe