

## Kurzbericht zum BMG-geförderten Forschungsvorhaben

Vorhabentitel	Pharmazeutisches Management von älteren Risikopatienten im perioperativen Setting (PHAROS)
Schlüsselbegriffe	Älterer Mensch, Multimedikation, Operation, Medikationsanalyse
Vorhabendurchführung	Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
Vorhabenleitung	Prof. Dr. Rainer Kiefmann / Dr. Cynthia Olotu
Autor(en)/Autorin(nen)	Dr. Cynthia Olotu
Vorhabenbeginn	Januar 2018
Vorhabenende	Dezember 2021

### 1. Vorhabenbeschreibung, Vorhabenziele

Durch den demographischen Wandel in der Bundesrepublik und die zunehmende Lebenserwartung steigt das Durchschnittsalter der Patienten und Patientinnen, die im Krankenhaus operiert werden müssen, kontinuierlich an. Die Anzahl der chronischen Erkrankungen pro Patient/Patientin nimmt mit ansteigendem Lebensalter zu und mehr als fünf chronische Krankheiten pro Individuum sind in der Altersgruppe über 70 Jahren eher Regel als Ausnahme. Mit dem Ausmaß der Multimorbidität steigt auch die Anzahl der verordneten Medikamente, vor allem, weil viele Patienten und Patientinnen bei mehreren Spezialisten gleichzeitig in Behandlung sind. Die Erfassung sämtlicher regelmäßig eingenommener Arzneimittel stellt eine komplexe Aufgabe innerhalb der präoperativen Evaluation von älteren Patienten und Patientinnen dar. Diese wird dadurch erschwert, dass nicht alle Patienten und Patientinnen einen Überblick über die ihnen von unterschiedlichen Fachärzten und Fachärztinnen verordneten Arzneimittel hat und die zusätzliche Einnahme von nicht-verschreibungspflichtigen Präparaten nicht unterschätzt werden darf.

Das Ziel des Forschungsvorhabens „Pharmazeutisches Management von älteren Risikopatienten im perioperativen Setting“ (PHAROS) war es, zu untersuchen, ob durch eine präoperative Optimierung der Dauermedikation die Angemessenheit der Medikation bei älteren Risikopatienten und -patientinnen verbessert, Arzneimittel-bezogene Probleme verringert und Informationsverlusten zwischen ambulantem und stationärem Sektor (Krankenhausärzte und -ärztinnen und niedergelassenen Ärzte und Ärztinnen) vorgebeugt werden können (RICHTER et al, 2020).

## 2. Durchführung, Methodik

Dieses Vorhaben wurde als Pilotstudie im Vorher-Nachher-Design geplant (Vorher: Studiendaten werden erhoben, Standardversorgung. Nachher: Studiendaten werden erhoben, Patienten und Patientinnen werden nach Studienintervention behandelt). Patienten und Patientinnen über 64 Jahre mit einem erhöhten perioperativen Risiko, berechnet aus Krankheitslast und Ausmaß der anstehenden Operation sowie einer dauerhaften Einnahme von mehr als vier Arzneimitteln wurden in die Studie eingeschlossen. Die Intervention bestand aus einer pharmazeutischen Medikamentenanamnese und einer pharmazeutischen Medikationsanalyse vor der geplanten Operation und – sofern Arzneimittel-bezogene Probleme bzw. potentiell-inadäquate Medikation (PIM, Medikamente, die im Alter nicht mehr eingenommen werden sollten (WICKOP & LANGEBRAKE, 2014) identifiziert wurden, einer Empfehlung an die Hausärzte und -ärztinnen, die Dauermedikation der Patienten und Patientinnen noch vor der Operation umzustellen. Zeitpunkte der Datenerhebung waren 3 Wochen vor Operation, zum Zeitpunkt der Aufnahme und der Entlassung aus dem Krankenhaus sowie 3 Monate nach der Operation. Der primäre Endpunkt war eine Veränderung des Medication Appropriate Index (Index zur Beurteilung der Angemessenheit der Medikation (HANLON et al., 1992) zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe (Vorher – Nachher). Weiter untersucht wurden das Auftreten postoperativer Komplikationen, die Häufigkeit von arzneimittelbezogenen Problemen (AbP) und potenziell inadäquater Medikation, die Zufriedenheit der Patienten und Patientinnen mit der ambulanten und stationären Versorgung, die richtige Medikation bei den Übergängen im Behandlungsprozess (medication reconciliation) sowie die gesundheitsbezogene Lebensqualität.

## 3. Gender Mainstreaming

Unter den Studienteilnehmenden war der Anteil an männlichen Probanden höher als an weiblichen, was vermutlich daran liegt, dass zu einem überwiegenden Anteil Patienten der Urologie in die Studie eingeschlossen wurden, da in diesem Fachbereich anstehende Operationen mit einem längeren Vorlauf geplant wurden als in anderen Kliniken und dementsprechend urologische Patienten häufiger die Einschlusskriterien erfüllten. Vor der Operation unterschied sich die Anzahl der eingenommenen Medikamente nicht zwischen Männern und Frauen. Drei Monate nach Entlassung aus dem Krankenhaus fand sich bei weiblichen Probanden eine geringfügig höhere Anzahl eingenommener Medikamente als bei männlichen Probanden. Die Angemessenheit der Medikation war bei weiblichen Probanden höher als bei männlichen Probanden, dies zeigte sich präoperativ wie auch postoperativ. Aufgrund der Unterschiede zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe und den

größeren Standardabweichungen sollten diese Ungleichheiten jedoch vorsichtig interpretiert werden.

#### 4. Ergebnisse, Schlussfolgerung, Fortführung

Es wurden 70 Patienten und Patientinnen in der Kontrollgruppe und 50 Patienten und Patientinnen in der Interventionsgruppe untersucht. In unserer Studie zeigte sich, dass bei älteren Hochrisikopatienten und -patientinnen regelhaft potentiell inadäquate Medikation vorkommt, mehr als ein Drittel der Studienteilnehmenden waren davon betroffen. In unserer Studie konnte durch unsere Intervention jedoch keine Verbesserung der Angemessenheit der Medikation erzielt werden. Eine ausgesprochene Empfehlung zur präoperativen Umstellung der Medikation wurde in den meisten Fällen (mehr als 94%) nicht befolgt. Dabei bewerteten sowohl Patienten und Patientinnen als auch Krankenhausärzte und -ärztinnen und Hausärzte und Hausärztinnen die Durchführung von Medikationsanalysen durch Apotheker und Apothekerinnen ebenso wie die daraus resultierenden Empfehlungen zur Umstellung der Medikation positiv. Die Zeit zwischen Medikationsanalyse und geplanter Operation war jedoch zu kurz bzw. die Kommunikation zwischen Krankenhausärzten und -ärztinnen und niedergelassenen Ärzten und Ärztinnen erwies sich als schwierig und zeitaufwändig. In zukünftigen Projekten könnte die Entwicklung von Interventionen, durch die eine rechtzeitige Verringerung ungünstiger Medikation bei älteren Hochrisikopatienten und Patientinnen im klinischen Alltag realisiert werden kann und die das Bewusstsein über die Bedeutung der Arzneimitteltherapiesicherheit bei medizinischem Personal stärken, im Mittelpunkt stehen. An unserem Zentrum initiierten wir bereits ein Nachfolgeprojekt, das sich dieser Fragestellung widmet.

#### 5. Umsetzung der Ergebnisse durch das BMG

Die Ergebnisse des Projektes werden auf der Homepage des BMG und im Rahmen einschlägiger Veröffentlichungen und Kongresse vorgestellt.

#### 6. Verwendete Literatur

HANLON, J. T., SCHMADER, K. E., SAMSA, G. P., WEINBERGER, M., UTTECH, K. M., LEWIS, I. K., ... FEUSSNER J. R. (1992). A method for assessing drug therapy appropriateness. *J Clin Epidemiol*, 45(10), 1045-1051.

RICHTER, J., SCHÖNFELD, M. S., LANGEBRAKE, C., BERGELT, C., KRISTON, L., OLOTU, C., & KIEFMANN, R. (2020). Pharmaceutical management of elderly high-risk patients in perioperative settings (PHAROS): protocol of a pilot sequential intervention study. *BMJ Open*, 10(11), e039094. doi:10.1136/bmjopen-2020-039094

WICKOP, B., & LANGEBRAKE, C. (2014). [Good prescribing practice in the elderly]. *Ther Umsch*, 71(6), 366-373. doi:10.1024/0040-5930/a000524