

Raphael Sell

# **Arzneimitteltherapiesicherheit aus der Apotheke**

Eine Studie zur Medikationsanalyse

# SCHRIFTENREIHE MASTERSTUDIENGANG CONSUMER HEALTH CARE

herausgegeben von Prof. Dr. Marion Schaefer

ISSN 1869-6627

- 16 *Carmen Flecks*  
Auf der Suche nach Psychotherapie  
Bedarfsplanung für die Psychotherapie unter besonderer Berücksichtigung des  
Versorgungsstrukturgesetzes 2012 (GKV-VStG)  
ISBN 978-3-8382-0498-7
- 17 *Beate Kern*  
Arzneimittel für seltene Erkrankungen:  
Evidenzlevel der Wirksamkeitsstudien, Frühe Nutzenbewertung und Preisentwicklung in  
Deutschland  
ISBN 978-3-8382-0762-9
- 18 *Heike Dally*  
Anforderungen an das Design klinischer Studien in der Onkologie  
nach Einführung der frühen Nutzenbewertung  
ISBN 978-3-8382-0933-3
- 19 *Malena Johannes*  
Big Data for Big Pharma  
An Accelerator for The Research and Development Engine?  
ISBN 978-3-8382-0942-5
- 20 *Christian Keinki*  
Informationsbroschüren für Krebspatienten  
Eine empfehlenswerte Quelle für Ratsuchende?  
ISBN 978-3-8382-0920-3
- 21 *Anne Thoring*  
Gesundheits-Applikationen (Apps) von pharmazeutischen Unternehmen und  
Medizinprodukte-Herstellern  
Chancen und Risiken für die Patientenkommunikation  
ISBN 978-3-8382-1009-4
- 22 *Cornelia Wiese*  
Frühe Nutzenbewertung von Arzneimitteln aus Sicht der behandelnden Ärzte  
ISBN 978-3-8382-0923-4
- 23 *Raphael Sell*  
Arzneimitteltherapiesicherheit aus der Apotheke  
Eine Studie zur Medikationsanalyse  
ISBN 978-3-8382-1187-9



Raphael Sell

# **ARZNEIMITTEL THERAPIESICHERHEIT AUS DER APOTHEKE**

Eine Studie zur Medikationsanalyse

*ibidem*-Verlag  
Stuttgart

### **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

### **Bibliographic information published by the Deutsche Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliografie; detailed bibliographic data are available in the Internet at <http://dnb.d-nb.de>.

Sämtliche Daten, Ausführungen und Empfehlungen in dem vorliegenden Buch wurden mit größter Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Dennoch können weder Verlag noch Autor sich für deren Richtigkeit verbürgen; jegliche Haftung seitens Verlag oder Autor für die Richtigkeit der in diesem Buch gemachten Angaben ist daher ausgeschlossen.

∞

Gedruckt auf alterungsbeständigem, säurefreiem Papier  
Printed on acid-free paper

ISBN-13: 978-3-8382-1187-9

© *ibidem*-Verlag  
Stuttgart 2018

Alle Rechte vorbehalten

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und elektronische Speicherformen sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in or introduced into a retrieval system, or transmitted, in any form, or by any means (electronical, mechanical, photocopying, recording or otherwise) without the prior written permission of the publisher. Any person who does any unauthorized act in relation to this publication may be liable to criminal prosecution and civil claims for damages.

Printed in the EU

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	V
Abkürzungsverzeichnis .....	VII
1. Zusammenfassung.....	1
2. Einleitung.....	3
3. Ziel- und Aufgabenstellung.....	9
4. Material und Methodik .....	11
4.1 Definition der Medikationsanalyse .....	11
4.2 Ablauf der Medikationsanalyse.....	12
4.2.1 Übersicht des Ablaufs.....	12
4.2.2 Medikationsanamnese.....	14
4.2.3 Identifikation arzneimittelbezogener Probleme.....	14
4.2.4 Dokumentation der Medikationsanalyse.....	18
4.3 Sammlung, Digitalisierung und Strukturierung der Daten.....	18
4.4 Auswertung der Daten.....	19
4.4.1 Codierung der Wirkstoffe in ATC-Klassifikation .....	19
4.4.2 Codierung der ABP-Kategorien in PIE-Doc®.....	20
4.4.3 Verfahren zur Ermittlung der statistischen Signifikanz.....	21
5. Darstellung der Ergebnisse .....	23
5.1 Beschreibung der Teilnehmer und der Arzneimitteltherapie.....	23
5.2 Prozessdaten der Medikationsanalyse .....	29
5.3 Ergebnisse der Medikationsanalyse .....	30
5.4 Unterschiede der Arzneimitteltherapie zwischen Teilnehmern.....	33
5.5 Prozessdaten der Medikationsanalyse nach Teilnehmergruppen.....	38
5.6 Identifikation und Lösung arzneimittelbezogener Probleme .....	41
6. Diskussion .....	49
6.1 Teilnehmerzahl und -struktur.....	49
6.2 Medikationspläne und Anwendungsgründe .....	50
6.3 Medikation.....	52

6.4	Indikationsgebiete .....	56
6.5	Prozess der Medikationsanalysen.....	57
6.6	Arzneimittelbezogene Probleme.....	60
6.7	Teilnehmermerkmale und arzneimittelbezogene Probleme.....	63
6.8	Präparatmerkmale und arzneimittelbezogene Probleme .....	67
6.9	Limitationen des Projektes.....	69
7.	Schlussfolgerungen.....	71
	Tabellenverzeichnis .....	75
	Abbildungsverzeichnis .....	76
	Literaturverzeichnis .....	77
	Anhang.....	83

## Abkürzungsverzeichnis

ABDA	Bundesvereinigung deutscher Apothekerverbände e.V.
ABP	Arzneimittelbezogene Probleme
AM	Arzneimittel
ANOVA	Analysis of variance (Varianzanalyse)
ATC-Code	Anatomisch-therapeutisch-chemischer Code
BAK	Bundesapothekerkammer
BTM	Betäubungsmittel
DIMDI	Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
NEM	Nahrungsergänzungsmittel
n. s.	nicht signifikant (in Tabellen verwendet)
OR	Odds ratio (Quotenverhältnis)
OTC / Non-Rx	Over-the-counter („über den Ladentisch“) Medikation / nicht-rezeptpflichtige Arzneimittel
PCNE	Pharmaceutical Care Network Europe (Europäisches Netzwerk für pharmazeutische Betreuung)
PIE-Doc <sup>®</sup>	Problem-Interventions-Ergebnis-Dokumentation
Rx	Rezeptpflichtige Arzneimittel
UAW	Unerwünschte Arzneimittelwirkung
WHO	World Health Organization (Weltgesundheitsorganisation)





# 1. Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit wurden Rohdaten eines Projektes der Apothekerkammer Sachsen-Anhalt zur Arzneimitteltherapiesicherheit ausgewertet. Im Frühjahr 2015 wurden von 300 Apotheken insgesamt 1090 Patienten rekrutiert. Die teilnehmenden Patienten wurden gebeten, ihre Arzneimittel und arzneimittelähnlichen Präparate und, sofern vorhanden, ihren Medikationsplan zu einem Anamnesetermin in die Apotheke zu bringen. Die Apotheker führten Medikationsanalysen zur Optimierung der Arzneimitteltherapiesicherheit durch. Hierbei identifizierte arzneimittelbezogene Probleme klärten sie in einem Auswertungsgespräch mit dem Patienten und, wenn erforderlich, dem Arzt. Es wurden Daten zu Teilnehmern, Medikation, identifizierten arzneimittelbezogenen Problemen sowie deren Klärung und zum Analyseprozess dokumentiert. Diese wurden zentral von der Apothekerkammer Sachsen-Anhalt gesammelt und in der vorliegenden Arbeit ausgewertet.

Ziel der Arbeit ist es, die Arzneimitteltherapie, die Art, Häufigkeit und Klärung arzneimittelbezogener Probleme, und den für Medikationsanalysen erforderlichen Zeitaufwand zu beschreiben und zwischen Teilnehmergruppen zu vergleichen. Darüber hinaus sollten Faktoren identifiziert werden, welche mit einem erhöhten Risiko für arzneimittelbezogene Probleme assoziiert sind.

Die Teilnehmer waren zum Zeitpunkt der Analyse durchschnittlich 72 Jahre alt und zu 52,0 % weiblich. Ein Medikationsplan war bei 64,9 % vorhanden, wobei dieser Anteil mit dem Alter anstieg und bei Männern höher war. Die Teilnehmer brachten im Mittel 10,6 Präparate je Teilnehmer (insgesamt 11579) zum Anamnesetermin mit, bei Frauen, älteren Teilnehmern und vorhandenem Medikationsplan war die Anzahl der Präparate höher. Die Therapie setzte sich zu 79,8 % aus rezeptpflichtigen Arzneimitteln, zu 14,3 % aus nicht-rezeptpflichtigen Arzneimitteln und zu 5,8 % aus Nicht-Arzneimitteln zusammen. Bei 13,8 % aller Präparate handelte es sich um Bedarfsmedikation. Die häufigsten Indikationsbereiche bezogen sich auf das kardiovaskuläre System (36,0 %), das alimentäre System und Stoffwechsel (20,0 %), das Nervensystem (11,5 %) sowie Blut und blutbildende Organe (8,9 %), welche zusammen drei Viertel aller Präparate abdeckten. Bei 31,7 % aller Teilnehmer war für mindestens ein Präparat keine Indikation bekannt, bei männlichen und älteren Teilnehmern war dieser Anteil signifikant höher. Bei den Medikationsanalysen wurden 4460 arzneimittelbezogene Probleme bei 3836 Präparaten

dokumentiert. 84,2 % aller Teilnehmer waren von mindestens einem Problem betroffen. Am häufigsten waren Arzneimittelinteraktionen bei 53,7 % und Probleme mit Anwendung und Compliance bei 46,7 % aller Teilnehmer. Es folgten unerwünschte Arzneimittelwirkungen bei 21,2 %, Probleme bei der Dosierung bei 19,1 % und Probleme bei der Arzneimittelauswahl bei 18,1 % der Teilnehmer. Lediglich bei 3,0 % aller Teilnehmer wurden Lagerungsprobleme festgestellt. Rezeptpflichtige Arzneimittel waren geringfügig häufiger mit Problemen assoziiert, nicht-rezeptpflichtige Arzneimittel und Nicht-Arzneimittel entsprechend seltener. Probleme mit Anwendung und Compliance waren bei Teilnehmern ohne Medikationsplan sowie in der Altersgruppe der 75- bis 84-jährigen signifikant häufiger. Die Gesamtanzahl arzneimittelbezogener Probleme war nicht mit Alter, Geschlecht oder Vorhandensein eines Medikationsplans assoziiert. Es gab jedoch eine positive Korrelation mit der Anzahl Präparate je Teilnehmer.

72,2 % der Probleme konnten bereits im Gespräch zwischen Apotheker und Patient geklärt werden, bei 12,7 % wurde ein Arzt hinzugezogen, bei 5,0 % war keine Klärung möglich, bei den restlichen fehlte die Dokumentation. Probleme mit Anwendung und Adhärenz sowie Lagerungsprobleme konnten überproportional häufig bereits im Patientengespräch geklärt werden, bei Problemen mit der Dosierung, der Arzneimittelauswahl und unerwünschten Arzneimittelwirkungen wurde überproportional häufig ein Arzt kontaktiert. Die Medikationsanalysen dauerten durchschnittlich 66,7 min, wobei die individuellen Schwankungen sehr ausgeprägt waren. Die Analysedauer nahm mit der Anzahl der untersuchten Präparate und der Anzahl identifizierter arzneimittelbezogener Probleme zu. Apothekenbasierte Medikationsanalysen können ein Mittel sein, arzneimittelbezogene Probleme zu identifizieren und die Arzneimittetherapiesicherheit zu unterstützen. Zu den Risikofaktoren zählten je nach Art des Problems eine hohe Anzahl angewendeter Präparate, mangelnde Kenntnis der Anwendungsgründe, ein Alter über 75 Jahre und das Nichtvorhandensein eines Medikationsplans. Die Mehrzahl der identifizierten Probleme konnte zwischen Apotheker und Patient geklärt werden.