

**Literaturoauswertung Pharmazeutische Betreuung - WINEG Summer School 2008**

Autor/Jahr	Titel der Publikation	Zeitschrift	Publikationstyp	Studientyp	prospektiv / retrosp.	multizentrisch (ja / nein)	Zielsetzung / Fragestellung	Subgruppenanalysen	Evidenzlevel
C.Bernsten, I.Bjorkman, M.Caramona, G.Crealey, B.Frokjaer, E.Grundberger, T.Gustafsson, M.Henman, H.Herborg, C.Hughes, J.McElnay, M.Magner, M.F.van, M.Schaeffer, S.Silva, B.Sondergaard, I.Sturgess, D.Tromp, L.Vivero, and A.Winterstein.	Improving the well-being of elderly patients via community pharmacy-based provision of pharmaceutical care: a multicentre study in seven European countries.	Drugs Aging 18, no. 1(2001):63-77.	Zeitungsartikel	RCT	prospektiv	ja	Effekte der pharmazeutischen Betreuung durch Offizinapotheker im Bezug auf ältere Menschen	nein	1b
U.Birnbaum, M.Schaefer, F.Verheyen, M.Schulz, O.Mast, and T.Evers.	Pharmazeutische Betreuung von Patienten mit Fettstoffwechselstörungen.	Pharmazeutische Zeitung Jg. 03, no. 43(2003).	PZ-Artikel	einarmige Kohortenstudie	prospektiv	ja	Hat PB bei einem Patienten mit einer Fettstoffwechselstörung einen Nutzen?		4
R.Goebel and M.Schaefer.	Blutdruckkontrolle in Apotheken: Ergebnisse zweier Studien in Brandenburg und Thüringen (Teil I, II und III).	Deutsche Apothekerzeitung Jg. 03, no. 12(2003). Deutsche Apothekerzeitung Jg. 03, no. 09(2003). Deutsche Apothekerzeitung Jg. 03, no. 08(2003).	Zeitungsartikel	Kohortenstudie	prospektiv	ja	Kann Pharm. Betreuung einen Beitrag zur Einstellung von Hypertonikern leisten? Senkung von Mortalität und Morbidität	Unterscheidung nach Rauchern, Alkoholgenuss und Geschlecht, ohne Auswertung	2b
W.Hoffmann and K.Janhnsen.	Pharmazeutische Betreuung von Migräne- und Kopfschmerzpatienten (PharMiKo). Kurzfassung.	<a href="http://www.medizin.uni-greifswald.de/icm/dokumente/PharMiKo_Kurz.pdf">http://www.medizin.uni-greifswald.de/icm/dokumente/PharMiKo_Kurz.pdf</a> (2002) Online. 2 September 2008.	Kurzfassung	RCT (Interventionsstudie)	prospektiv	ja	quant. Evaluation des Nutzens pharmazeut. Betreuung von Kopfschmerz- und Migränapatienten	29 Patienten ohne Betreuungsgespräch	1b
C.Hohmann.	Einfluss der Pharmazeutischen Betreuung auf die Versorgungsqualität von Schlaganfall-Patienten im Rahmen einer schnittstellenübergreifenden Nachbeobachtung zwischen Krankenhaus, Reha und ambulantem Bereich (EPASKA-Studie).	<a href="http://archiv.ub.uni-marburg.de/diss/z2007/0484/pdf/Dissertation_fertig.pdf">http://archiv.ub.uni-marburg.de/diss/z2007/0484/pdf/Dissertation_fertig.pdf</a> (2007) Online. 2 September 2008.	Dissertation	Kohortenstudie	prospektiv	ja	Einfluss pharm. Betreuung auf die Versorgungsqualität von Schlaganfallpatienten		2b
U.Kahmen.	Analyse und Bewertung der pharmazeutischen Betreuung von Typ-II-Diabetikern in der öffentlichen Apotheke als Beitrag zu einer integrierten Diabetikerversorgung	Dissertation, Humboldt-Universität zu Berlin, 2001.	Dissertation	einarmige Kohortenstudie	prospektiv	ja	Kann die intensive und kontinuierliche pharmazeutische Betreuung von Typ II Diabetikern ABP erkennen, so dass Lösungsansätze mit dem Arzt kommuniziert werden können? Kann die Zufriedenheit und Lebensqualität verbessert werden, so dass Folgeschäden und Komplikationen vermieden werden?	Behandlungsform; Betreuungsintensität; Cluster für z.B. Alter und Folgeschäden	4
N.Keiner and M.Schaefer.	Effektbewertung auf die Lebensqualität von Osteoporose-Patienten.	Pharmazeutische Zeitung Jg. 06, no. 38(2006).	Online-Artikel	Kohortenstudie	prospektiv	ja	Verbesserung der HRQoL von Osteoporose-Patienten durch Pharm. Betreuung. Finden eines geeigneten Messinstruments		4
H.S.Krishnan and M.Schaefer.	Evaluation of the impact of pharmacist's advice giving on the outcomes of self-medication in patients suffering from dyspepsia.	Pharm.World Sci. 22, no. 3(June 2000):102-08.	Journal	RCT	prospektiv	ja	Betreuung pharm.Betreuung für die Ergebnisse von Selbstmedikation		1b

Untersuchte Population	Indikation	amb. /stationär	Stichprobengröße			Erhebungszeitraum (Follow-up)	Outcome				Bemerkungen
			Interventionsgruppe	Kontrollgruppe	ggf. weitere Behandlungsgruppe(n)		primäres Zielkriterium	Messparameter	patientenrelevant (ja / nein)	Ergebnis	
Ältere Menschen über 65 Jahre, mind. 4 Medikationen	Alterskrankheiten	ambulant	1290 insgesamt, 193 in GER	1164 insgesamt, 102 in GER	nein	18 Monate	HRQoL verbessern	SF 36: Anzahl der Krankenhausaufenthalte, Zufriedenheit der Patienten, Symptomkontrolle; Kosten	ja	Zufriedenheit der Patienten gut, aber keine signifikante Verbesserung der HRQoL; in Deutschland weniger Krankenhausaufenthalte, dadurch geringere Kosten	Zufriedenheit der Patienten vielleicht zurückzuführen auf sozialen Kontakt mit Apotheker
Patienten (12-70 Jahre) mit Lipobay- Einnahme nicht länger als 8 Wochen	Fettstoffwechselstörung	ambulant	28 Apotheken, 68 Patienten			09.2000-04.2002	Zielwerte für Cholesterol/ Lipide sollen erreicht werden	Herzligafragebogen der dt. Herzstiftung Fragebogen zur Selbstwirksamkeit/ Compliance Nüchternlipidprofil Blutglucose Erfassung der Medikation Risikoprofil nach NCEP-Richtlinien	ja	Patienten sehr zufrieden Verbesserung von Wissen und Selbstmanagement Apotheker weiter an PB interessiert, aber hoher Zeitaufwand Erkennen von unzureichender Medikation (Diabetes) keine Ergebnisse zur Compliance und Einnahmedauer, da Marktrücknahme von Lipobay	keine Kontrollgruppe, Zielwerte hätten vielleicht auch so erreicht werden können
Hypertoniker mit medikamentöser Behandlung im Alter 30-85 Jahre	Hypertonie	ambulant	197	prä-post Vergleich		April 1997 bis Jan. 2000 in Brandenburg, Jan bis Dez. 1998 in Thüringen	Verbesserung der Einstellung von Hypertonikern	Blutdruck	ja	Anstieg der normotensiv-eingestellten Hypertoniker um 20%	Lückenhafte Darstellung der Ergebnisse un Methoden
Migräne- und Kopfschmerzpatienten	Migräne und Kopfschmerzen	ambulant	163 Patienten	194 Patienten	29 Patienten (ohne Betreuungsgespräch)	12/1999 bis 09/2001	Verbesserung der HRQoL	Selbstmanagement, Selbstwirksamkeit, HRQoL, ökonom. Aspekte (Fehltag), Therapieerfolg aus Probandensicht	ja	psychische Gesundheit statistisch signifikant verbessert, kein Effekt bzgl. Körperlicher Gesundheit sichtbar, keine Senkung der Fehltag, Patienten sind zufrieden	Zur Vervollständigung der Datenlage wäre die Langfassung wünschenswert
Diagnose TIA oder Infarkt in Stroke Unit, Barthel Index über 30, wohnhaft in Fulda oder Schlüchtern	Schlaganfall	ambulant	90	165		06/04-01/07	Optimierung der AM Therapie	SF 12(Apotheker) SF 36 (Patienten) Fragebögen	ja	Subjektive Verbesserung der Vitalität. Objektiv nicht	
Typ II-Diabetiker mit mindestens einem oralen Antidiabetikum oder Insulin im Alter zwischen 55-75, mental nicht eingeschränkt, zu Hause lebend, Baden-Württemberg	Diabetes Typ 2	ambulant	26 Apotheken, 149 Patienten			1.7.97-31.7.98	Prävention/ Lösung von ABP; Verbesserung von Lebensqualität und Zufriedenheit	Monitoring BZ-Werte und RR Betreuungsprotokolle Fragebögen für gesundheitsbezogene Lebensqualität Gesundheitsverhalten krankheitsbezogenes Wissen subjektives Einschätzen durch Patienten	ja	positive, subjektive Einschätzung der Patienten; Patient-Apotheker-Verhältnis verbessert; junge Patienten mit kurzer Erkrankungsduer und weniger Folgeerkrankungen profitieren am meisten; Insulinpatienten verbesserten ihre BZ-Werte signifikant; Lebensqualität verbessert sich insgesamt nicht, nur in einigen Dimensionen (Therapiezufriedenheit; soziale Funktion)	Verzerrung, Stichprobe zu klein, heterogen, lückenhaftes Monitoring der AM-Therapie, Patientenfragebögen nicht validiert
Osteoporose-Patienten	Osteoporose	ambulant	19 Apothekenpatienten	18	174 in Selbsthilfegruppen	April 2003 bis März 2005	Evaluation der HRQoL im zeitlichen Verlauf	interne Validität, Ausfüllbarkeit von SF 6D, Schmerzintensität, Veränderungssensitivität, Effektivität der Betreuungsleistung	ja	HRQoL bei Apothekenpatienten verbessert, jedoch tendenziell bei Selbsthilfegruppen größere Verbesserung, SF-6D geeignet	kein detailliertes Ergebnis dargestellt, Tabellen und Abbildung fehlen in Artikel, komplette MEDIATOR-Studie nicht verfügbar, zu wenig Patienten in Apothekengruppe
Dyspepsiepatienten mit Selbstmedikation	Dyspepsie	ambulant	114	84		06/97-01/98	Erhöhung der HRQoL	GIQLI(=Gastrointestinal Quality of life) angepasst	ja	signifikante Steigerung der HRQoL	Apotheker wurden vorher geschult und haben sich in der Interventionsgruppe eventuell mehr angestrengt

Autor/Jahr	Titel der Publikation	Zeitschrift	Publikationstyp	Studientyp	prospektiv / retrosp.	multizentrisch (ja / nein)	Zielsetzung / Fragestellung	Subgruppenanalysen	Evidenzlevel
S.Mangiapane, M.Schulz, S.Muhlig, P.Ihle, I.Schubert, and H.C.Waldmann.	Community pharmacy-based pharmaceutical care for asthma patients.	Ann.Pharmacother. 39, no. 11(November 2005):1817-22.	Artikel	einzelne Kohortenstudie	1) prospektiv 2) retrospektiv	ja	Wie ist die Effektivität der pharmazeutischen Betreuung bei Asthmapatienten im Bezug auf klinische, humanistische und ökonomische Parameter?	GKV-Patienten (AOK / Barmer) ökonomische Auswertung (55 Patienten)	2b
U.Müller, A.Hämmerlein, A.Casper, and M.Schulz.	Evaluation der Durchführung von Glukoseselbstkontrollen in Apotheken (EDGAR).	Diabetes, Stoffwechsel und Herz 4,(April 2006):9-17.	Artikel	einarmige Kohortenstudie	prospektiv	ja	Evaluation der Blutzuckermessung bei Typ 2 Diabetikern. Fehlerreduktion durch Schulung		4
M.Schaefer and D.Schmid-Sroka.	Implementierung und Evaluation eines Case Management für chronisch kranke Patienten in öffentlichen Apotheken. Kurzfassung des Endberichts.	<a href="http://www.beta-institut.de/download/CM_Apotheke_Kurzbericht.pdf">http://www.beta-institut.de/download/CM_Apotheke_Kurzbericht.pdf</a> (2004) Online. 2 September 2008.	Kurzfassung des Endberichts, Uni-Publikation	einarmige Kohortenstudie	prospektiv	ja	ganzheitliche Betreuung im Sinne des Case-Managements soll Lebensqualität und Patientenzufriedenheit verbessern, ABP klassifizieren und bewerten	nein	4
M.Schulz, F.Verheyen, S.Muhlig, J.M.Muller, K.Muhlbauer, E.Knop-Schneickert, F.Petermann, and K.C.Bergmann.	Pharmaceutical care services for asthma patients: a controlled intervention study.	J Clin Pharmacol. 41, no. 6(June 2001):668-76.	Publikation einer Studie	zweiarmige, kontrollierte Kohortenstudie	prospektiv	ja	Welche Auswirkung hat die PB bei Asthmapatienten auf Lungenfunktion, Schweregrad, Inhalationstechnik, krankheitsbezogenes Wissen, Selbstvertrauen und Lebensqualität?		2b
K.Westfeld.	Nutzen der Pharmazeutischen Betreuung von Mamma- und Ovarialkarzinom-Patienten.	<a href="http://hss.ulb.uni-bonn.de/diss_online/mat_h_nat_fak/2006/westfeld_martina/0913.pdf">http://hss.ulb.uni-bonn.de/diss_online/mat_h_nat_fak/2006/westfeld_martina/0913.pdf</a> (2006) Online. Available at <a href="http://hss.ulb.uni-bonn.de/diss_online/mat_h_nat_fak/2006/westfeld_martina/0913.pdf">http://hss.ulb.uni-bonn.de/diss_online/mat_h_nat_fak/2006/westfeld_martina/0913.pdf</a> . 2 September 2008.	Dissertation	sequenzielles Kontrolldesign	prospektiv	ja	Verbessert sich die Emesis/Nausea bei Krebspatienten durch Pharmazeutische Betreuung	Einteilung nach Krankheit-, Therapie- und Personenbezogenen Faktoren. Ergab keinen Einfluss auf Ergebnis	2b
A.Winterstein, R.Jopp, and M.Schaefer.	OMA-Studie in Westfalen-Lippe. Ältere multimorbide Patienten in Apotheken gut betreut.	Pharmazeutische Zeitung Jg. 01, no. 11(2001).	Artikel in PZ in 3 Teilen	RCT	prospektiv	ja	Wie wird der Nutzen der PB hinsichtlich der Vorbeugung AM bezogener Morbidität bei älteren, multimorbiden Patienten beurteilt? Praktikabilität?		1b

Untersuchte Population	Indikation	amb. /stationär	Stichprobengröße			Erhebungszeitraum (Follow-up)	Outcome				Bemerkungen
			Interventionsgruppe	Kontrollgruppe	ggf. weitere Behandlungsgruppe(n)		primäres Zielkriterium	Messparameter	patientenrelevant (ja / nein)	Ergebnis	
Asthmapatienten, 18-65 Jahre, aus Trier	Asthma	ambulant	183	550		1) 12 Monate 2) 2 Jahre	1) Verbesserung der Lebensqualität von Asthmapatienten; Nachweis der Wirksamkeit bzw. des Einflusses von pharmazeutischer Betreuung 2) Ökonomischer Nutzen?	medizinische: Vitalkapazität Asthmagrad Inhalationstechnik, FEV <sub>1</sub> , Dyspnoe-Grad, Flow-Volume-Curve, Peak expiratory flow-rate Selbstnotierte Symptome humanistische: Lebensqualität; Selbstmanagement; Wissen; Befolgung ökonomische: Abwesenheit von der Arbeit; Arzneimittelkonsum; Reduktion der KH-Zeit;	ja	humanistische Parameter verbessert; teilweise Verbesserung klinischer Parameter; ökonomische nicht auswertbar	Arzt und Apotheker haben eine Entlohnung bekommen
Typ 2 Diabetiker aus Diabetik orientierten Apotheken	Diabetes Typ 2	ambulant	462	vorher-nachher vergleich		05/05-10/05	Reduktion der Fehler bei Blutzuckermessung	Dokumentationsbogen über jeden Einzelschritt der BZSK	ja	Fehlerhaften Messungen und Einzelfehler reduziert	Es wurden Subgruppen genannt aber nicht speziell ausgewertet
Stammkunden (9-92 Jahre) aus 22 Apotheken	chronisch kranke und multimorbide Patienten	ambulant	101 Patienten	interne Vergleichsgruppe, zeitversetzt beobachtet		März 2001 - März 2004	Verbesserung der HRQoL und der Patientenzufriedenheit durch Case-Management	Betreuungsbedarf, HRQoL, Zufriedenheit der Betreuung (MOS-SF12)	ja	Bedarf für Betreuung ist vorhanden, HRQoL und patientenzufriedenheit sind gestiegen	72% Frauenanteil unter den Befragten
Asthmapatienten von 18-65 in der Offizinapotheke	Asthma	ambulant	26 Apotheken, 101 Patienten	22 Apotheken, 63 Patienten		12 Monate	Verbesserung von Lungenfunktion, Schweregrad, Inhalationstechnik, krankheitsbezogenes Wissen, Selbstvertrauen und Lebensqualität	FEV <sub>1</sub> Peak expiratory flow rates Patiententagebücher Checkliste Inhalationstechnik SF-36 verschiedene Fragebögen	ja	FEV <sub>1</sub> : nicht signifikant; Peak expiratory flow rates: Abendwerte gestiegen; Selbsteinschätzung Schweregrad verbessert; Inhalationstechnik, Lebensqualität, Selbstvertrauen verbessert	Betreuung durch den Apotheker wird vom Patienten sehr gut akzeptiert
Krebspatienten ab 18 J.	Krebs	ambulant	50	26			Ansprechen auf antiemetische Prophylaxe	Lebensqualität, Patientenzufriedenheit, Complete Response Emetis	ja	Complete response wurde signifikant erhöht, keine verbesserung der Lebensqualität(Krebsartabhängig)	
>65: zu Hause lebend, mindestens 4 AM als Dauerverordnung, mental in der Lage sein selbstständig teilzunehmen	multimorbide Patienten	ambulant	25 Apotheken, 123 Patienten	8 Apotheken, 56 Patienten		18 Monate	Vorbeugung AM bezogener Morbidität; Verbesserung der Messparameter;	Fragebögen: MOS SF-36 Selbstreport (für ABP, Zufriedenheit) Interview (Selbstmanagement) Medikationshistorie (Compliance, Kosten)	ja	pharmazeutische Betreuung ist in der Apotheke umsetzbar (Apotheker kann ABP erkennen/ lösen/ verhindern) signifikant war die Abnahme der sozialen Funktion und Lebensqualität (körperlich) der Kontrollgruppe; PB beeinflusst stärker die physische als die psychische Skala; Trend zu besserer Compliance; Selbstmonitoring bei Asthmatikern steigt signifikant; signifikante Abnahme der berichteten NW; Zufriedenheit steigt signifikant; kein Einfluss auf die direkten AM-Kosten	in Deutschland und anderen Ländern durchgeführt, aber gesonderte Studienauswertung für Dt. starke Schwankungen Patientenkontakte; Studienpatienten durch Teilnahmepass besonders hervorgehoben