

Das Eichberger Modell

Eine klinische Pharmazeutin im Klinikteam einer psychiatrischen Fachklinik zur Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit

Prof. Dr. med. Sibylle C. Roll, Prof. Dr. Martina Hahn

In den vergangenen Jahren hat die Arzneimitteltherapiesicherheit im Klinikalltag zunehmend an Bedeutung gewonnen. Untersuchungen konnten belegen, dass unerwünschte Arzneimittelwirkungen (UAW) häufig auftreten und mit einem Anteil von 18,2 Prozent (%) sogar eine der häufigsten Todesursachen auf internistischen Stationen darstellen [1]. Das Risiko für eine UAW nimmt dabei mit der Anzahl der verabreichten Medikamente zu. Es hat sich gezeigt, dass die Zahl von Arzneimittelinteraktionen während eines Krankenhausaufenthalts deutlich ansteigt [2], weshalb auch ein Interaktionscheck zu mehreren Zeitpunkten, bzw. eine kontinuierliche Visitenbegleitung durch einen Pharmazeuten sinnvoll erscheint [3].

Jährlich kommen circa 30 neue Präparate auf den Markt, so dass Ärztinnen und Ärzte selbst bei kontinuierlicher Fort- und Weiterbildung nicht über das pharmakologisch-pharmazeutische Detailwissen eines klinischen Pharmazeuten verfügen können. Zudem bedingt eine fachärztliche Spezialisierung oftmals nur eine pharmakotherapeutische Expertise im eigenen Fachbereich, so dass die Vielzahl an Arzneimittelinteraktionen häufig zeitaufwendig mit Hilfe von Datenbanken überprüft werden muss. Leider sind diese Datenbanken in vielen Fällen nicht ganz aktuell oder berücksichtigen nicht die gesuchte Wechselwirkung (in process). So kommt es bei 1,2 % der Patienten durch Wechselwirkungen der Medikamente zu so schwerwiegenden unerwünschten Arzneimittelereignissen, dass eine Verlegung in ein anderes Krankenhaus zur Behandlung der Interaktionseffekte erfolgen muss [4].

Speziell in der Psychiatrie konnte gezeigt werden, dass durch Interventionen eines Pharmazeuten und gleichzeitiger Schulungen der Ärzte bis zu 78 % der potenziell relevanten Interaktionen vermieden werden können [3]. Bislang sind wenige



Foto: Helmut Mair

Patientenberatung im Team mit der Ärztin und Klinikdirektorin Prof. Dr. med. Sibylle C. Roll (links) und der klinischen Pharmazeutin Prof. Dr. rer. physiol. Martina Hahn (oben Mitte).

Konzepte außerhalb von Studiensettings etabliert, um diesen Problemen entgegenzuwirken und systematisch zur Vermeidung von arzneimittelinduzierter Morbidität und Mortalität beizutragen. Dabei sind gerade Ärzte und Apotheker durch ihre unterschiedliche Ausbildung dazu in der Lage, bei einer erfolgreichen Zusammenarbeit synergistische Effekte zu erzeugen und so Patienten besser zu versorgen.

Historisch gesehen ist die Zusammenarbeit oftmals als problematisch eingestuft worden. Dieser Umstand erklärt, weshalb bis in die heutige Zeit vergleichsweise wenige Formen der Zusammenarbeit über das unbedingt erforderliche Maß hinaus (zum Beispiel bei Rückfragen zur Verordnung) aufgebaut wurden.

Die Aufteilung der Fachgebiete Medizin und Pharmazie erfolgte bereits im Jahr 1241 durch das „Edikt von Salerno“ von Staufenkaiser Friedrich II. Seither sind beide Berufe durch unterschiedliche Ausbildungen und Aufgabengebiete definiert. So zielte das Edikt insbesondere darauf ab, finanzielle Interessen bei der Verordnung von Arzneimitteln zu unterbinden. Auch in jüngerer Vergangenheit ist die Kooperation zwischen Arzt und Apotheker durch die jeweiligen Berufsgesetze, sowie § 299 des Strafgesetzbuches streng reglementiert. Wie eine Kooperation gestaltet werden kann, die ausschließlich eine Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit und keine finanziellen Interessen als Ziel anstrebt, zeigt das Eichberger Modell.

Das Eichberger Modell

Aufgrund der beschriebenen Problematik wurde in der Vitos Klinik Eichberg im Jahr 2011 das Eichberger Modell zur Optimierung der Arzneimitteltherapiesicherheit etabliert. Dafür wurde eine Apothekerin und klinische Pharmazeutin unabhängig von einer Krankenhausapotheke im Klinikteam eingesetzt. Für diesen neuen Ansatz wurde das Modell 2016 mit der Drittplatzierung des Innovationspreises für nachhaltiges Krankenhausmanagement der Universität Witten/Herdecke ausgezeichnet. Es ist bisher ein in Europa und darüber hinaus einzigartiges Modell, bei dem eine Apothekerin im Team einer Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie mitarbeitet, ohne dabei in einer Krankenhausapotheke angestellt zu sein. Da eine Stelle als Apotheker im Rahmen der budgetären Krankenhausfinanzierung nicht vorgesehen ist, wurde eine alternative Finanzierung gewählt und eine Stabsstelle in der Ärztlichen Direktion eingerichtet.

Die Aufgabenbereiche der klinischen Pharmazeutin wurden allmählich erweitert und umfassen mittlerweile [5, 6]:

- Interaktionscheck bei Aufnahme
- Teilnahme an Visiten
- Kurvenvisiten/Lehrvisiten mit Assistenzärzten
- Beratung der Ärzte zu arzneimittelbezogenen Fragestellungen (welches Arzneimittel, Therapeutic Drug Monitoring, Interaktionen, Nebenwirkungen)
- Abstimmung der Medikationsänderungen mit einbezogenen Fachärzten anderer Disziplinen
- Beratung der Pflege (welche Darreichungsform, Entnahme Blutproben für TDM, Einnahmehinweise Patienten)
- Schulungen Ärzte, Pflege, Psychologen zu Psychopharmaka und arzneimittelbezogene Problemen
- Einzelgespräche mit Patienten zu den Arzneimitteln (Aufklärungsgespräche, Beratungsgespräche, Gespräche zum Erkennen von arzneimittelbezogenen Problemen)
- Psychoedukationsgruppen zu Psychopharmaka

Die Umsetzung einer derartigen Kooperation stellt bestimmte Anforderungen an

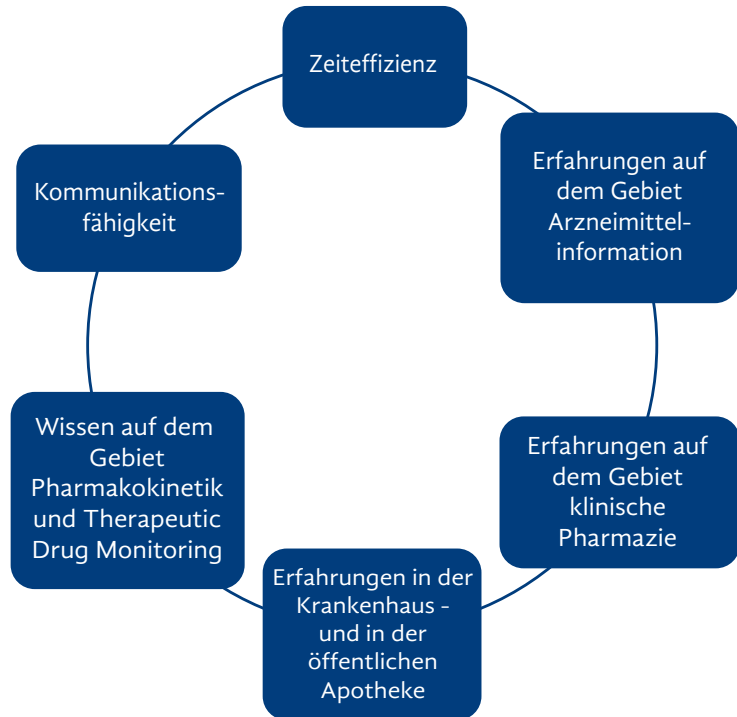


Abb. 1: Voraussetzungen, die ein klinischer Pharmazeut mitbringen sollte.

den klinischen Pharmazeuten, die in Abb. 1 dargestellt sind.

In einer Publikation von McDonough [7] wird die Kooperation zwischen Arzt und Apotheker in vier Stadien beschrieben. Nach dieser Klassifikation ist das Eichberger Modell eine „Stadium-IV“-Zusammenarbeit, das heißt, es erfolgt ein bilateraler Austausch mit sehr regelmäßigen Kontakten und einer gleichmäßigen Verteilung der Verantwortung (siehe Abb. 2 im Internet).

Nutzen für den Patienten

Der Patient erhält eine hochqualifizierte Beratung zu Arzneimitteln. Dadurch, dass die klinische Pharmazeutin nicht bei der Krankenhausapotheke angestellt ist, wird eine vom Preis oder Hersteller eines Arzneimittels absolut unabhängige Beratung garantiert. Die Patienten schätzen darüber hinaus, dass sie eine Beratung bei einer anderen Person als ihrem behandelnden Psychiater erhalten. So können sie Fragen stellen, die sie lieber nicht mit ihrem Behandler besprechen möchten.

Im Rahmen der Psychoedukationsgruppe findet ein Austausch mit anderen Patien-

ten zu deren Erfahrung mit einzelnen Arzneimitteln statt, der fachlich gelenkt werden kann. Besonders in Hinblick auf Psychopharmaka haben viele Patienten Vorbehalte oder Ängste vor der Einnahme der Medikation. Diese Ängste sowie Fehlinformationen aus dem Internet können in der Gruppe korrigiert und eine generelle Risiko-Nutzen-Abwägung diskutiert werden (was wäre ohne Medikation – was mit Medikation?). Durch den regelmäßigen Interaktionscheck besteht für die Patienten eine höhere Arzneimitteltherapiesicherheit und es kommt seltener zu unerwünschten Arzneimittelwirkungen [4]. Durch eine Abstimmung der Medikationsänderung mit Fachärzten anderer Disziplinen ist der Patient auch dahingehend abgesichert [8].

Nutzen für den Arzt

Der Arzt profitiert insbesondere dadurch, dass er mit der Delegation von Beratungsleistungen bzw. Recherchearbeit an die klinische Pharmazeutin Zeit gewinnt, um sich anderen medizinischen bzw. psychotherapeutischen Aufgaben am Patienten widmen zu können.

In der Psychiatrie hat es sich als hilfreich erwiesen, konfliktbeladene Diskussionen zur Psychopharmakotherapie an eine klinische Pharmazeutin abzugeben und somit eine bessere psychotherapeutische Beziehung zum Patienten zu ermöglichen. Daneben kann ein klinischer Pharmazeut den Arzt durch Vermeidung von unerwünschten Arzneimittelereignissen und Interaktionen vor haftungsrechtlichen Konsequenzen schützen.

Nutzen für die Pflegekräfte

Die Pflegekräfte sind meist nur rudimentär in Arzneimittellehre ausgebildet, aber dennoch im Berufsalltag durch das Dispensieren und den direkten Patientenkontakt, bei dem Nebenwirkungen geäußert oder beobachtet werden, häufig mit dem Thema Arzneimittel konfrontiert. Hier kann eine klinische Pharmazeutin unterstützen, beraten und einen Teil der Verantwortung mit übernehmen. Durch regelmäßige Schulungen verbessert sich das Wissen der Pflegekräfte über Arzneimittel, deren Verabreichung und die unterschiedlichen Darreichungsformen. Durch die Psychoedukationsgruppen zu den Wirkstoffgruppen, organisiert von der klinischen Pharmazeutin, kann die Pflege entlastet werden. Es kommt zu weniger Nachfragen der Patienten, so haben die Pflegekräfte mehr Zeit für die Einzelbetreuung und pflegerische Gespräche im Rahmen der Bezugspflege [8].

Validierung

In dem Projekt NetzWerkPlan© konnte in mehreren Altenheimen gezeigt werden, dass z. B. bei Heimvisiten, bei denen ein Dialog aus Arzt, Pflege und klinischer Pharmazeutin im Rahmen des Eichberger Modells stattgefunden hat, durch 153 Interventionen bei 24 Patienten die meisten arzneimittelbezogenen Probleme behoben werden konnten [10]. In Heim A und Heim B wurde bei 38 % der arzneimittelbezogenen Probleme (ABP) eine medikamentöse Änderung vorgenommen.

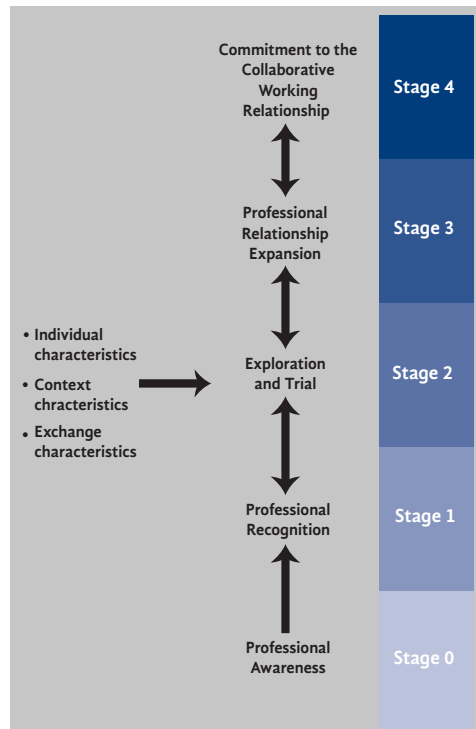


Abb. 2: Kooperation zwischen Arzt und Apotheker in vier Stadien nach McDonough [7].

Das Gespräch mit der Pflege führte in Heim A in 13 % und in Heim B in 22 % der Fälle zu dem Resultat, dass das ABP, welches durch die klinische Pharmazeutin identifiziert wurde, nicht relevant war und somit keinerlei Änderungen vorgenommen werden mussten. Bei 15 % der Patienten in Heim A und bei 22 % in Heim B musste die Dokumentation ergänzt oder abgeändert werden (z. B. Aktualisierung der Diagnosen).

Am häufigsten erfolgte in beiden Heimen die Änderung der Medikation aufgrund des Gesprächs zwischen Arzt und klinischer Pharmazeutin (Heim A: 22 %, Heim B: 20 %). Bei 8 % bzw. 10 % der Patienten konnten durch den Dialog unerwünschte Arzneimittelereignisse festgestellt werden, die zuvor weder von Arzt noch von Pflege identifiziert worden waren. Die Zusammenarbeit führte so zu einer deutlichen Optimierung der Medikation älterer Menschen und zur Verbesserung der Heimdokumentation (insb. der Vollständigkeit und Richtigkeit der Diagnosen), welche oftmals bei Einweisungen ins Krankenhaus oder bei

Verlegungen in andere Einrichtungen herangezogen wird, und damit entscheidend für die weitere Behandlung und ggf. auch das Überleben des Patienten sein kann.

Ähnliches ließ sich auch bei einer in der Klinik durchgeführten Studie auf der Gerontopsychiatrischen Station nachweisen, in der ebenfalls gezeigt werden konnte, dass durch die Zusammenarbeit von Arzt und klinischer Pharmazeutin die Anzahl von potenziell relevanten Arzneimittelinteraktionen während des stationären Aufenthalts um 48 % bzw. die Anzahl der Medikamente der Priscus Liste* um 42 % gesenkt werden konnte. Hierbei ließ sich auch die Nachhaltigkeit einer solchen Optimierung der Pharmakotherapie noch bis zwölf Wochen nach der Entlassung nachweisen (zur Publikation eingereicht).

Bei einer Analyse aller schriftlichen (per E-Mail) Anfragen an die klinische Pharmazeutin im Zeitraum Januar bis April 2015 wurde festgestellt, dass deutlich mehr Anfragen durch die Fachärzte (57,8 %) erfolgten, als durch Assistenzärzte (42,2 %). Am häufigsten wurde angefragt, welches Medikament das Geeignteste bei einem konkreten Patienten sein könnte (31,3 %). Daneben wurde insbesondere nach Interaktionen gefragt (25,2 %), nach möglichen Nebenwirkungen bzw. unerwünschten Arzneimittelereignissen (17 %) oder Arzneimittelumstellungen (12,2 %). 6,1 % der Anfragen bezogen sich auf Dosierungen, 1,4 % waren Anfragen nach der Applikations- bzw. Darreichungsform. Dabei lag die Akzeptanzrate der Empfehlungen durch die klinische Pharmazeutin an insgesamt 28 Ärzten bei 100 %. Bei 98,6 % der Patienten wurde die vorgeschlagene Medikation mindestens für zwei Wochen beibehalten. Dieser Zeitraum wurde gewählt, da die meisten Nebenwirkungen von Psychopharmaka innerhalb dieses Zeitraumes auftreten und auch die Wirkung meist erst dann eintritt. Bei 1,4 % der Patienten ist das empfohlene Medikament letztlich nicht angesetzt worden, da die Patienten versäumt hatten, anzugeben, dass sie es bereits zuvor eingenommen hatten

* Potenziell inadäquate Medikation für ältere Menschen: In der Priscus Liste werden Medikamente aufgeführt, deren Vergabe an ältere Menschen gefährlich sein kann.

Die Priscus Liste umfasst 83 Wirkstoffe sowie geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Komplikationen und therapeutische Alternativen.

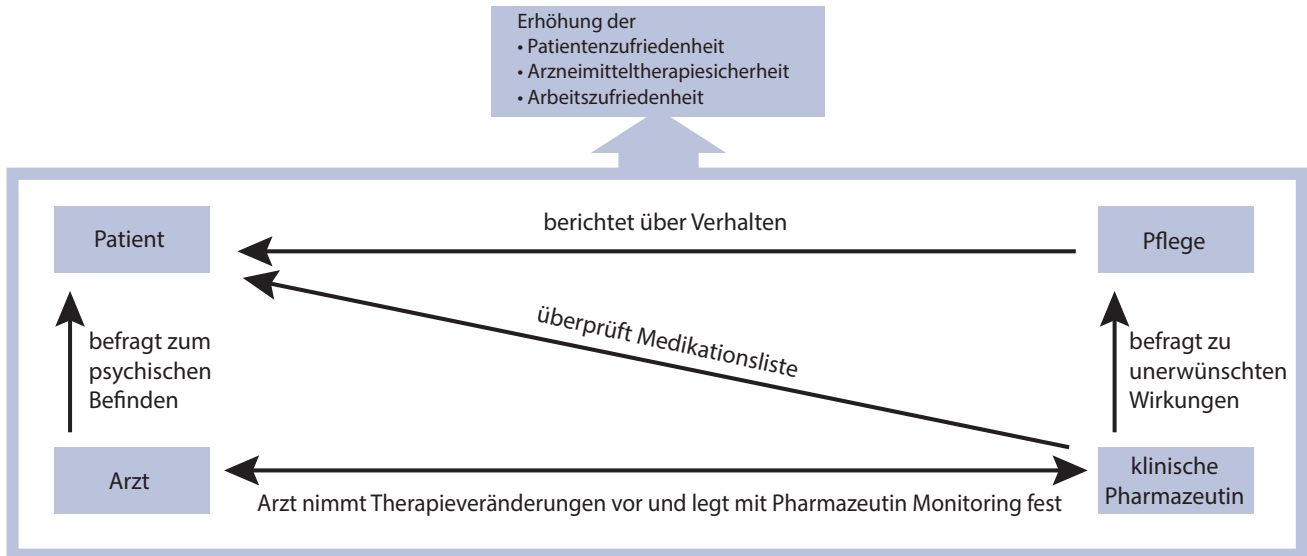


Abb. 3: Optimierung der Pharmakotherapie durch einen Tetralog zwischen Arzt, klinischem Pharmazeuten, Pflege und Patient.

und darunter unerwünschte Arzneimittelwirkungen aufgetreten waren (zur Publikation eingereicht).

Fazit und Ausblick

Ein Tetralog zwischen Arzt, klinischem Pharmazeuten, Pflege und Patient ist absolut erstrebenswert, da dies die Patientenzufriedenheit, die Arzneimitteltherapiesicherheit und nicht zuletzt die Arbeitszufriedenheit erhöhen kann. Nur wenige klinische Pharmazeuten sind momentan für diese Aufgabe auf Station ausgebildet. Es bleibt dennoch zu hoffen, dass mehr Stellen wie im Eichberger Modell geschaffen werden, um so den Patienten eine höhere Behandlungsqualität zu bieten und unerwünschte Arzneimittelereignisse zu verhindern.

Prof. Dr. med. Sibylle C. Roll

Clinical Assistant Professor,
University of Florida
Klinikdirektorin der Vitos Klinik Eichberg
Ärztliche Direktorin
des Vitos Klinikum Rheingau

Prof. Dr. rer. physiol. Martina Hahn

Clinical Assistant Professor,
University of Florida
Klinische Pharmazeutin
der Vitos Klinik Eichberg

Vitos Klinik Eichberg
Kloster-Eberbach-Str. 4, 65346 Eltville

Literatur zum Artikel:

[1] Ebbesen J, Buajordet I, Erikssen J, Brørs O, Hilberg T, Svaar H, Sandvik L. Drug-Related Deaths in a Department of Internal Medicine. *Arch Intern Med.* 2001;161(19):2317–2323. doi:10.1001/archinte.161.19.2317

[2] Vonbach P, Dubied A, Krähenbühl S, Beer JH. Prevalence of drug-drug interactions at hospital entry and during hospital stay of patients in internal medicine. *Eur J Intern Med.* 2008Oct;19(6):413–20. doi: 10.1016/j.ejim.2007.12.002.Epub 2008 Feb 7.

[3] Hahn M et al. Drug-drug interactions in psychiatry. *Psychiatr Prax.* 2013 Apr;40(3):154–8.

[4] Fokter N, Mozina M, Brvar M. Potential drug-drug interactions and admissions due to drug-drug interactions in patients treated in medical departments. *Wien Klin Wochenschr.* 2010 Feb;122(3–4):81–8. doi: 10.1007/s00508–009–1251–2.

[5] Roll SC, Hahn M. Increasing drug therapy safety in psychiatry: implementing a pharmacist on the ward. *Pharmacopsychiatry* 2012; 45 – A7.

[6] Hahn M, Roll SC. A new approach to pharmaceutical care: experiences with the „Eichberger“ Model in a psychiatric clinic in Germany. *Drug Ther perspect* 2012: Vol 28. No 9:24–26

[7] McDonough, RP. Developing Collaborative working relationship between pharmacists and physicians. *Journal of the American Pharmaceutical Association* 2001; 41(5):682–692

[8] Hahn M, Pfeuffer S, Roll SC.: Medikationsmanagement gemeinsam verbessern. *Psychopharmaka im Pflegeheim.* In: *Die Schwester Der Pfleger* 2014; 53 (2): 182–185.

[9] Hahn M, Roll SC. Das Eichberger Modell. *Psych Pflege* 2015; 21: 142–144.

[10] Hahn M, Pfeuffer S, Roll SC.: Die Bedeutung des Trialogs beim Medikationsmanagement gerontopsychiatrischer Patienten. *Das Pilotprojekt NetzWerkPlan.* *Psych Pflege* 2014; 20 (02): 86–90.

Die Autorinnen geben an, dass keine Interessenkonflikte bestehen.