



**Maren Dietrich**, Doktorat in Pharmazie, Spitalapothekerin in der Klinikapotheke des Sanatoriums Kilchberg

## DIGITALISIERUNG ERHÖHT ARZNEIMITTELSICHERHEIT

**Nach einem Doktorat in Pharmazie und erster Berufstätigkeit in einer Offizin zog es Maren Dietrich (39) in die Spitalpharmazie. Sie arbeitet als fachtechnisch verantwortliche Person der Klinikapotheke des Sanatoriums Kilchberg. Ihr ist es wichtig, die Arbeit von Pflege und Ärzteschaft zu erleichtern.**

### **Das ist nicht immer einfach, wenn die Anforderungen an den sicheren Umgang mit Arzneimitteln und Medizinprodukten stetig steigen.**

«Wir beliefern täglich zehn Stationen mit den benötigten Medikamenten und kümmern uns um pharmazeutische Anfragen von Seiten Pflege und Ärzteschaft rund um Arzneimittel sowie Medizinprodukte. Das Team setzt sich zusammen aus drei Fachfrauen Apotheke (100 Prozent, 40 Prozent, 20 Prozent), einer stellvertretenden Apothekerin (20 Prozent) und mir als fachtechnisch verantwortliche Person fVP (40 Prozent). Eine fVP ist verantwortlich für die Einhaltung von arzneirechtlichen Vorschriften und die lückenlose Dokumentation der dazu nötigen Prozesse.

Nachmittags kontrollieren wir Apothekerinnen die von den Pharmaassistentinnen gerichteten Betäubungsmittel der Liste a. Diese Medikamentengruppe untersteht der strengsten Abgabep Praxis. Jede einzelne Tablette muss rückverfolgbar sein. Wir lagern sie separat in einem Tresor.

Die Klinikapotheke unterstützt die Stationen bei der Buchführung der Betäubungsmittel der Liste b. Jemand von meinem Team geht auf die Stationen, zählt die Bestände. Bei Fehlbeständen unterstützen wir die Stationen bei der Aufdeckung und dokumentieren das Vorgehen sowie den Grund des Fehlbestandes. Aktuell vereinfache bzw. digitalisiere ich diese Buchführung.

#### **HERAUSFORDERUNG LIEFERENGPÄSSE**

Bei vielen Medikamenten gibt es Lieferengpässe. Wir sorgen für Ersatz oder klären Alternativen ab. Immer wieder gibt es Lieferprobleme bei Präparaten mit dem Wirkstoff «Methylphenidat», der häufig bei ADHS eingesetzt wird. Für die Betroffenen ist es sehr schwierig, wenn das Präparat nicht verfügbar ist, auf das sie eingestellt sind. Mit Äquivalenzdosen versuchen wir möglichst nah an die Wirkung des ursprünglichen Präparats zu kommen.

Auch bei lebenswichtigen Arzneimitteln gibt es Lieferengpässe. Deshalb wurde im Sanatorium Kilchberg 2019 ein «Notfalllager» geschaffen. Die Zusammenstellung ist auf Basis von Listen der

WHO sowie der Psychiatrischen Universitätsklinik Zürich PUK erfolgt. Der Verbrauch wird regelmässig geprüft und die Lagermenge angepasst, damit wir im Falle eines Versorgungsengpässes unsere Patientinnen und Patienten optimal versorgen können, aber so wenig verfallene Produkte wie möglich entsorgen müssen.

#### **PROZESSE ZUR QUALITÄTSSICHERUNG**

Ich und meine Stellvertreterin überarbeiten, vervollständigen und erstellen die Standard Operating Procedures (SOP) für sämtliche Prozesse in der Klinikapotheke und auf den Stationen. Dazu orientiere ich mich an den aktuellen Richtlinien der Heilmittelkontrolle des Kantons Zürich. Ich tausche mich auch mit anderen Spitalapothekern und -apothekerinnen aus darüber aus, wie Prozesse effizient und heilmittelrechtlich konform umgesetzt werden können. Einmal im Monat treffe ich mich mit einer Psychiaterin. Wir besprechen die über das interne Klinikinformationssystem INES eingegangenen Meldungen bezüglich unerwünschter Arzneimittelwirkungen UAW und ob diese weitergeleitet werden müssen. Diese Meldungen werden von den fallführenden Ärztinnen und Ärzten im INES abgesetzt. Das Sanatorium Kilchberg ist an das sogenannte AMSP-Meldesystem angeschlossen.

Zahlreiche Psychiatrien in ganz Europa melden beobachtete UAW von psychiatrischen Medikamenten an dieses Institut. Ziel des AMSP-Projekts ist die Verbesserung der Arzneimittelsicherheit bei der Behandlung psychiatrischer Patientinnen und Patienten. Dazu werden die UAW fortlaufend erfasst, analysiert und regelmässig publiziert. Die von uns gemeldeten UAW von psychiatrischen Medikamenten werden bei Bedarf von der AMSP-Meldestelle an Swissmedic weitergeleitet. Das Sanatorium Kilchberg hat rund 570 Mitarbeitende und 183 Betten für stationäre Therapien. Dazu gehören zehn Stationen: u.a. drei Akut- und drei Privatstationen sowie eine Gerontopsychiatriestation. Ich teile mein Büro mit meiner Stellvertreterin sowie einem Oberarzt vom Internistischen Dienst. Das finde ich optimal, weil wir uns so

schnell und unkompliziert austauschen können. Meistens bin ich im Büro oder in der Klinikapotheke anzutreffen, nach Bedarf auch auf den Stationen. Regelmässig gibt es Sitzungen, Treffen mit Lieferanten/Grossisten, regelmässigen Austausch mit Stationsleitungen sowie wöchentlich eine interne Weiterbildung. Zudem besuche ich zwei Tage pro Monat Vorlesungen der Weiterbildung «Klinische Pharmazie» an der Universität Basel.

In der Psychiatrie steht die psychische Erkrankung des Patienten/der Patientin im Vordergrund. Oftmals wird die Medikation bei Eintritt oder auch während des Aufenthalts umgestellt. Das Sortiment der Klinikapotheke ist deshalb stark auf psychische Erkrankungen ausgerichtet.

#### **KOMPLEXE PSYCHOPHARMAKA**

Die Wirkungsweise der Medikamente aus dem psychiatrischen Spektrum ist komplex und jede/r Patient/in reagiert sehr individuell. Häufig werden Kombinationen eingesetzt und die Klinikapotheke muss abklären, ob es relevante Interaktionen gibt. Auch können psychiatrische Medikamente mit einer somatischen Erkrankung negativ wechselwirken. Hier muss abgewogen werden, was unter diesen Voraussetzungen die beste Therapie ist. Die psychische Erkrankung hat öfters einen Einfluss darauf, ob ein Generikum oder das Originalpräparat eingesetzt wird oder auf die Wahl der Darreichungsform: Falls ein Patient Mühe mit Schlucken hat, müssen wir abklären, ob die Tablette gemörsert und in Wasser aufgelöst getrunken werden kann. In einem konkreten Fall mussten wir zudem abklären, wie lange eine Lösung mit einem Medikament stabil ist, weil der Patient das Medikament nur braucht, wenn er eine Panikattacke hat.

Psychiatrische Medikamente sowie deren Kombinationen rufen häufig unerwünschte Wirkungen hervor. In einem Fall mussten wir abklären, wie weit die Dosis von Clozapin, einem Antipsychotikum, das u.a. bei Schizophrenie eingesetzt wird, gesteigert werden darf, ohne das Risiko einer Agranulozytose bzw. einer schweren Störung der Blut-

bildung, massiv zu erhöhen. Eine weitere häufige Interaktion ist eine sogenannte QT-Verlängerung. Patienten, welche Medikamente verordnet erhalten haben, die diese Herzrhythmusstörungen hervorrufen, werden mittels regelmässiger Elektrokardiogramme überwacht. Bei einem verlängerten QT-Intervall müssen die Medikamente abgesetzt und eine neue Therapie verordnet werden. Auch hier kann die Klinikapotheke beraten.

Eine sorgfältige Auswahl der Arzneimittel sowie eine optimale Einstellung der Therapie sind essenziell. Dazu gehören auch die Durchführung von Spiegelkontrollen, d.h. Kontrollen der Medikamentenkonzentration im Blut, z.B. von Lithium. Für die korrekte Einstellung der Medikamente, etwa bei therapieresistenten Depressionen, ist zudem die Genotypisierung der CYP-Enzyme wichtig: Diese unterscheiden sich individuell und beeinflussen den Plasmaspiegel bestimmter Medikamente im Blut.

Ich mag die Vielfalt der unterschiedlichen Tätigkeiten, auch das Wissen, dass meine Arbeit sinnvoll ist und einen Beitrag leistet zum Wohl und zur Genesung von Patientinnen und Patienten. Mein Ziel ist, stets für jedes Anliegen die optimale Lösung zu finden, sowie die Arbeit der Pflege und Ärzteschaft zu erleichtern. Wichtig sind mir auch die Wirtschaftlichkeit und die Sicherheit, dass alles heilmittelrechtlich konform ist.

#### FINGERSPITZENGEFÜHL ERFORDERLICH

Die Klinikapotheke ist einerseits ein Dienstleistungszentrum für die Klinik, andererseits muss sie dafür sorgen, dass der Umgang mit Arzneimitteln stets korrekt und sicher ist. Diese Polizistinnenrolle bereitet mir manchmal Mühe. Ich weiss aber auch, dass sie Patientinnen und Patienten sowie der Klinik zugutekommt. Oft müssen wir Prozesse ändern, weil gesetzliche Richtlinien geändert wurden. Diese Umstellung bewirkt häufig einen Mehraufwand für Pflege und Ärzteschaft, aber auch für die Apotheke. Das erfordert viel Fingerspitzengefühl und Verständnis für die Arbeit des Gegenübers.

Die Anforderungen an den sicheren

Umgang mit Arzneimitteln und Medizinprodukten steigen stetig. Die Balance zu finden zwischen der korrekten Umsetzung eines Gesetzes, der Wirtschaftlichkeit sowie der Mehrbelastung für das Personal, wird immer eine Herausforderung bleiben. Dies darf sich nicht auf die Patienten und Patientinnen auswirken. Die Digitalisierung sowie Innovationen werden in Zukunft die Arzneimittelsicherheit erhöhen und uns die Arbeit hoffentlich erleichtern.

#### PER ZUFALL ZUR PHARMAZIE

Es ist eigentlich Zufall, dass ich Pharmazie studiert habe. Ich hatte viele verschiedene Interessen und wollte mir etwas Zeit nehmen für die Entscheidung. Jedoch hatte mein Vater Einwände gegen ein Zwischenjahr. Bei der Studienberatung erfuhr ich, dass die Einschreibefrist für Germanistik und

---

*«Die Klinikapotheke ist einerseits ein Dienstleistungszentrum für die Klinik, andererseits muss sie dafür sorgen, dass der Umgang mit Arzneimitteln stets korrekt und sicher ist. Diese Polizistinnenrolle bereitet mir manchmal Mühe.»*

---

Geschichte an der Universität Zürich bereits verstrichen war. So habe ich mich für Biochemie an der ETH Zürich entschieden und nach einem Jahr auf Pharmazie gewechselt. Diese «angewandte Wissenschaft» gefiel mir besser. Zudem fand ich es toll, nach dem Abschluss bereits einen Beruf zu haben. Heute bin ich sehr glücklich mit meinem Beruf, und das Studium hat mir viel Freude bereitet.

Für mich wurde während des Studiums klar, dass ich gerne doktorieren möchte. Während meines Doktorats fragte mich der damalige Chef der «Adler Apotheke», ihn kannte ich bereits von meiner Famulatur, ob ich neben meiner Forschung in einer öffentlichen Apotheke arbeiten möchte. So einfach war für mich der Einstieg ins Berufsleben.

#### FORSCHUNG AM UNISPITAL

Ich habe schon während meines Doktorats und auch während des Postdoktorats Grundlagenforschung am Universitätsspital Zürich betrieben und das Spitalumfeld immer gemocht. Ich war auch Teil des Teams für humane Inselzelltransplantationen und in den Alltag der Klinik eingebunden. Ausserdem war ich Mitglied des Kompetenzzentrums für Personalisierte Medizin.

Nach der Familiengründung haben mein Mann und ich beschlossen, mit der Forschung aufzuhören. Ich habe weiter in der Adler Apotheke gearbeitet, da dies viel besser mit unserer Familienplanung vereinbar war. Der Erfahrungsschatz aus dieser Zeit hilft mir auch heute beim Lösen von komplexen Problemen. Nach der Geburt unseres dritten Kindes wollte ich zurück ins Spital und bewarb mich für meine jetzige Stelle. Die Psychiatrie und insbesondere die medikamentösen Therapien für psychische Erkrankungen haben mich schon immer gereizt.

#### WENIG AUSBILDUNGSPLÄTZE

Leider gibt es nach wie vor nur wenige Ausbildungsplätze in der Schweiz für den Fachtitel-Spitalpharmazie/Klinische Pharmazie. Nur wenn genügend ausgebildeter Nachwuchs vorhanden ist, können die Versorgung gewährleistet und die Spitalpharmazie weiterentwickelt werden.»

---

#### Porträt

Barbara Kunz