

Projektarbeit Allgemeinpharmazie

Installation und Optimierung von Abläufen zur Erhöhung der Arzneimitteltherapiesicherheit im Rahmen der patientenindividuellen Arzneimittelverblisterung von Heimbewohnern

Verfasserin: **Manuela Queckenberg**

Weiterbildungsstätte:

Süd-Apotheke

Strundenstr. 15

45899 Gelsenkirchen

Weiterbildungsermächtigter: Heinrich Queckenberg

Inhaltsverzeichnis

- 1 Einführung**
- 2 Beschreibung des Projektes:**
**Anpassung bestehender Abläufe an die Struktur der Süd-Apotheke und
Entwicklung weiterer Maßnahmen**
- 3 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen**
- 4 Quellen- und Literaturverzeichnis**
- 5 Erklärung**
- 6 Anlagen**
 - *F1: Medikationsänderung alt (nicht mehr verwendet)*
 - *F2: Kurzinfo Stellraum*
 - *F3: Fax-Formular Arzt wg. WW*
 - *F4: Fax-Formular Pflege wegen WW*
 - *F5: Entblisterungsprotokoll*
 - *F6: Herstellungsprotokoll_alt*
 - *F7: Herstellungsprotokoll_neu*
 - *F8: Lieferschein*

1 Einführung

Arzneimitteltherapiesicherheit ist vorhanden, wenn verordnete Arzneimittel bestimmungsgemäß angewendet werden und der Medikationsprozess bestmöglich geregelt ist. Ziel ist es, unerwünschte Arzneimittelereignisse - insbesondere durch Medikationsfehler - zu verhindern. Wichtige pflegebezogene Medikationsfehler, die auftreten können, sind: Verabreichung des falschen Medikamentes, Gabe der falschen Dosis, Einnahme zum falschen Zeitpunkt.

Im Rahmen der Arzneimittelverblisterung können, bereits durch Herstellung von Blistern, einige potentielle Fehlermöglichkeiten ausgeschaltet werden, sofern Abläufe angepasst und regelmäßig optimiert werden. Da zudem vollständige Medikationsdaten der Patienten vorliegen, gibt es Möglichkeiten zur interdisziplinären Zusammenarbeit von Apotheker, Arzt und Pflegepersonal, mit dem Ziel einer bestmöglichen Arzneimitteltherapie für den Bewohner.

Die vorliegende Projektarbeit beschreibt das Vorgehen beim Umzug des Blisterautomaten aus der Hauptapotheke in die neu errichtete Filiale, die von der Weiterzubildenden geleitet wird. Abläufe wurden angepasst, verworfen, neu entwickelt und optimiert, eine Vielzahl an Formularen sind dem Prozess erwachsen.

1.1 Patientenindividuelles Stellen und Verblistern

Bei Bewohnern von Pflege- und Senioreneinrichtungen handelt es sich üblicherweise um multimorbide Patienten, die häufig mehr als 3 bis 5 Arzneimittel erhalten. Es ist für den täglichen Pflegebetrieb unerlässlich, dass die benötigte Dauermedikation für einen längeren Zeitraum im Voraus bereitgestellt wird. Die Vorbereitung einer Wochenration ist üblich. Ausgenommen hiervon sind einige besondere Arzneimittel, wie beispielsweise Betäubungsmittel, instabile Fertigarzneimittel oder Flüssigkeiten, diese werden unmittelbar vor dem Verabreichen dosiert.

Folgende Möglichkeiten der Vorbereitung der Wochenmedikation stehen zur Verfügung:

- a) **Manuell** durch **Pflegekräfte** im Heim in **wiederverwendbaren** Dosierboxen
- b) **Manuell** durch **pharmazeutisches Personal in Apotheken** in **wiederverwendbaren** Dosierboxen

- c) **Manuell oder maschinell** durch **pharmazeutisches Personal in Apotheken** durch Abpacken in **nicht wiederverwendbare Blistersysteme** (Kartenblister oder Schlauchbeutelblister)

Manuelles Stellen durch Pflegekräfte im Heim bei Nutzung wiederverwendbarer Dosierboxen

Arzneimittel sind besondere Waren, Fehler in der Dosierung oder Einnahme können schnell lebensgefährliche Situationen provozieren. Daher müssen beim Stellen wichtige Grundsätze beachtet werden: **Hygienisches Arbeiten und Ordnung am Arbeitsplatz** sind Grundvoraussetzungen für das Bereitstellen von Arzneimitteln. Im Bereich der Pflege kommt die **6-R-Regel** zu Einsatz. Sie besagt, dass der **richtige Patient** zum **richtigen Zeitpunkt** das **richtige Arzneimittel** in der **richtigen Arzneiform** und in der **richtigen Dosierung** erhält, zudem ist dieser Vorgang **richtig zu dokumentieren**. Das Stellen erfordert höchste Konzentration. Da konzentriertes Arbeiten höchstens zwei Stunden lang möglich ist, sollte dann eine Pause gemacht werden, die Medikamente eines Patienten sollten aber immer ohne Störung und Unterbrechung bereitgestellt werden.

Eine **Dreifach-Kontrolle** durch Abgleich mit dem Medikationsplan beim Heraussuchen der Packung, Entnehmen der Medikamente und beim Zurücklegen der Packung kann die Fehlerquote weiter verringern. Zur zusätzlichen Kontrolle sollte immer eine zweite Person, die mit dem Bereitstellen oder der Arzneimittelverabreichung vertraut ist, das bereitgestellte Arzneimittel mit der ärztlichen Verordnung vergleichen („**Vier-Augen-Prinzip**“).

Unterschiedliche Studien belegen jedoch leider eine hohe Fehlerquote beim manuellen Vorbereiten der Arzneimittel durch Pflegekräfte. Oftmals sind es die **äußeren Bedingungen**, die zu Fehlern führen: Pflegefachkräfte sollten sich vollständig auf den Stellvorgang konzentrieren können und für die Zeit der Tätigkeit von anderen Aufgaben befreit sein. In der Praxis ist dies oft nicht der Fall. Aufgrund von akutem (Krankheit von Kollegen) oder chronischem Personalmangel müssen parallel andere Aufgaben erfüllt werden, es kommt vor, dass Bewohner vorsprechen oder klingeln weil sie Hilfe benötigen. Manchmal bereitet auch die Nachtwache die Medikation vor. Ein Konzentrieren auf das Stellen ist dann nicht möglich. Die Tätigkeit muss immer wieder unterbrochen werden und Fehlern und Verwechslungen ist Tor und Tür geöffnet.

Leider liegt das Fehlerpotential häufig auch in einem nur mangelhaften **Fachwissen**. Das Wissen um die Arzneimittel spielt im Rahmen der Ausbildung von Altenpflegern leider immer noch eine zu geringe Rolle, die dem möglichen Risiko, das bei falscher Anwendung von Arzneimitteln ausgeht, in keiner Weise angemessen ist. Die regelmäßigen Schulungen durch die heimversorgende Apotheke können Wissenslücken nur spärlich füllen, da oftmals Grundlagen fehlen. Erste Träger haben diese Gefahr erkannt und wirken durch spezielle Schulungsprofile (z.B. „Arzneimittelbeauftragte(r) in der Pflege“) dieser Situation entgegen. Manchmal sind auch die **hygienischen Verhältnisse** beim Bereitstellen der Medikation zweifelhaft. Steht immer ein separater Raum bzw. Bereich im Dienstzimmer zur Verfügung, der einen angemessenen **Hygienestandard** aufweist, oder handelt es sich bei dem Arbeitsplatz vielleicht um den Besprechungstisch, auf dem auch Dokumentationsordner, Kaffeetassen und Zigarettenschachteln zu finden sind? Werden die Aufbewahrungsgefäße für bereitgestellte Medikamente (Dosetten, etc.) regelmäßig gereinigt und desinfiziert?

Stellen oder Verblistern durch die versorgende Apotheke

Noch vor einiger Zeit war es möglich, dass pharmazeutische Mitarbeiter ins Pflegeheim gingen um dort - vor Ort - die Medikamentendosierungen vorzunehmen. Mit der Novelle der Apothekenbetriebsordnung 2012 ist diese Möglichkeit weggefallen. Vor dem Hintergrund der Qualitätssicherung regelt nun der damals neu eingeführte §34 die unterschiedlichen Möglichkeiten und nennt Anforderungen, die an Apotheken gestellt werden, wenn sie diese Aufgabe in den Räumen der Apotheke übernehmen. §1a ApBetrO definiert zwei Arten der Patientenindividuellen Medikamentendosierung:

„**Patientenindividuelles Stellen** ist die auf Einzelanforderung vorgenommene und patientenbezogene *manuelle* Neuverpackung von Fertigarzneimitteln für bestimmte Einnahmezeitpunkte des Patienten in einem *wieder verwendbaren* Behältnis.“

(ApBetrO §1a (4))

⇒ Patientenindividuelles Stellen wird also immer **manuell** durchgeführt, man verwendet als Neuverpackung ein **wiederverwendbares** Behältnis.

„**Patientenindividuelles Verblistern** ist die auf Einzelanforderung vorgenommene und patientenbezogene *manuelle oder maschinelle* Neuverpackung von Fertigarzneimitteln für bestimmte Einnahmezeitpunkte des Patienten in einem *nicht*

wieder verwendbaren Behältnis.“ (ApBetrO §1a (5))

⇒ Demnach kann - im Gegensatz zum patientenindividuellen Stellen, das immer manuell erfolgt – das patientenindividuelle Blistern **manuell oder maschinell** ablaufen. Immer aber sind die Behältnisse beim Blistern **Einwegverpackungen** und damit nicht zur Wiederverwertung geeignet.

Wird in der Apotheke patientenindividuell gestellt oder verblistert, muss das Stellen in einem separaten, zur Apotheke gehörigen Raum stattfinden, der nur diesem Zwecke dienen soll und der nicht zwingend in, aber in unmittelbarer Nähe zur Apotheke liegen muss. Die Größe des Raums muss es möglich machen, dass einzelne Arbeitsgänge in spezifisch zugeordneten Bereichen durchgeführt werden. Aus hygienischen Gründen sollten die Wände, Oberflächen und Böden leicht zu reinigen sein. Wird maschinell verblistert, ist zusätzlich eine Schleuse notwendig, damit die Raumqualität beim Zutritt und Einbringen von Materialien nicht beeinträchtigt wird. Grundsätzlich sind alle spezifischen, die Neuverpackung betreffende Abläufe, im Qualitätsmanagementsystem zu hinterlegen.

2 Anpassung bestehender Abläufe an die Struktur der Süd-Apotheke und Entwicklung weiterer Maßnahmen

2.1 Grundsätzliches und allgemeine Maßnahmen

Die Räume der Süd-Apotheke wurden neu gebaut, die räumlichen Notwendigkeiten für die Verblisterung konnten daher bei der Planung berücksichtigt und beim Bau umgesetzt werden.

Bei der Einführung und Verbesserung neuer Abläufe wurde auf den **Deming-Zyklus** als klassisches Mittel zur Prozessoptimierung zurückgegriffen („PDCA - Plan-Do-Check-Act“): zunächst wird der Prozess geplant (Plan), danach praktisch ausgeführt (Do). Das Ergebnis bzw. der Erfolg der Maßnahme wird danach beurteilt (Check). Je nach Ergebnis der Evaluation werden weiterführende Maßnahmen entwickelt oder aber, bei negativen Effekten, andere Maßnahmen ergriffen und der Prozess erneut verändert (Act). Der Deming Zyklus ist ein Kreisprozess, d. h. die Schritte P-D-C-A werden regelmäßig wiederholt. Nach diesem Schema können Maßnahmen immer weiter entwickelt, an neue Situationen angepasst werden und somit ständig verbessert werden.

Das Führen eines **Logbuchs** ist ein einfacher aber unverzichtbarer Bestandteil der

Qualitätssicherung. Es ist ein sinnvolles Kommunikationsinstrument und ein unverzichtbares Mittel zur Fehleranalyse. Unser Logbuch ist eine gebundene Kladde, in die alle Besonderheiten im Ablauf eingetragen werden, wie z.B. besondere Vorkommnisse, Störungen oder Korrekturen, auch Beanstandungen der Einrichtungen. Natürlich ist es ebenfalls wichtig, hier Ideen und Vorschläge zu notieren. Wichtig ist, die Logbuch-Einträge regelmäßig und zeitnah zu bearbeiten. Zu Beginn des Arbeitstages gehört es mittlerweile zur Arbeitsroutine aller Mitarbeiter, die am Herstellungsprozess beteiligt sind, die Einträge im Logbuch zu lesen und zu bearbeiten. Dies wird mit dem Datum und Handzeichen neben dem Eintrag dokumentiert. Daneben sind die Logbucheinträge auch Grundlage der regelmäßig stattfindenden **Teambesprechungen**. Das gemeinsame Besprechen von aufgetretenen Risiken und Fehlern bietet die Chance gemeinsam Lösungen zu entwickeln und ist auch eine gute Möglichkeit alle Beteiligten hinsichtlich weiterer möglicher Fehler oder Risiken zu sensibilisieren.

2.2 Weitere konkrete Maßnahmen

Nachfolgend soll eine Auswahl konkreter Beispiele das Vorgehen im Fall der Süd-Apotheke demonstrieren:

Medikationspläne

Wichtig und einzig relevante Grundlage für die Verblisterung ist der im **Heim vorliegende aktuelle Medikationsplan**, nach dem bis dahin auch im Heim gestellt wurde. Es zeigte sich schnell, dass es wenig Sinn macht, unterschiedliche Bundeseinheitliche Medikationspläne unterschiedlicher (Fach)Ärzte als Grundlage zu nehmen. Hier gab es bereits nach kurzer Zeit Unterschiede zwischen den Plänen in der Apotheke und der Dokumentation im Heim. Ärzte waren zu Hausbesuchen dort gewesen, hatten die Medikation im „Heim-Plan“ verändert, jedoch später diese Information nicht in ihrer Arztpraxis weitergegeben, und demnach keinen neuen Plan ausgedruckt.

Medikationsänderungen

In dem vorhandenen Formular ($\Rightarrow$ F1) zur Mitteilung einer Medikationsänderung konnten Pflegekräfte Patientendaten eintragen und Angaben zur Änderung machen. Da es vereinzelt zu Übertragungsfehlern beim Ausfüllen der Formulare kam, wurde der Ablauf dahingehend verändert, anstelle des Formulars, das ausgefüllt werden

muss, bei jeder Medikationsänderung eine Kopie des geänderten Originalplans aus der Patientendokumentation zu verlangen. Pflegekräfte waren darauf hinzuweisen, dass bei *jeder* Medikationsänderung der **geänderte Plan** gefaxt oder gemailt wird. Es fiel außerdem auf, dass nicht allen die richtige Dokumentationsweise für Dosierungsänderungen (An- oder Absetzen, Dosiserhöhung oder –senkung) bekannt war, vielleicht führte auch Zeitdruck zu dieser Situation. Insbesondere bei handschriftlichen Plänen ist richtiges Ändern wichtig, keinesfalls dürfen alte Dosierungen einfach überschrieben oder durchgestrichen werden, sondern müssen entsprechend ab- und in der neuen Dosierung neu angesetzt werden. Sonst wird der Plan unleserlich und Medikationsänderungen sind nicht mehr nachvollziehbar. Durch Hinweise dazu bei der nächsten Arzneimittelschulung im Heim besserte sich die Situation.

Das Einpflegen und Ändern der Medikationsdaten in der Apothekensoftware geschieht jetzt grundsätzlich nach dem „Vier-Augen-Prinzip“. Der Ablauf sieht damit folgendermaßen aus:

Eine PTA der Heimversorgung pflegt die Medikationsdaten ein und druckt einen sog. **Blisterplan** aus. Dieser wird zusammen mit der Kopie von Medikationsplan aus dem Heim und einer Kurzinformation (⇨ F2) für die PTA in der Endkontrolle an eine Apothekerin gegeben. Diese wiederum kontrolliert die Korrektheit der Eintragungen und dokumentiert die Übereinstimmung mit Datum und Handzeichen auf der Kopie des Medikationsplans aus dem Heim, danach prüft sie die Medikation auf Plausibilität:

Die patientenindividuelle Verblisterung hat rechtlich gesehen den Status einer **Rezeptur**, d.h. wie auch bei der Herstellung von klassischen Rezepturen (Salben, Lösungen, etc.) müssen vor Herstellung, eine **Plausibilitätsprüfung**, eine **Herstellungsanweisung** sowie, ein während der Herstellung auszufüllendes **Herstellungsprotokoll** erstellt werden. Die neuverpackten Arzneimittel sind vor der Abgabe durch eine(n) Apotheker(in) freizugeben. Jegliche Dokumentation des Herstellungsprozesses ist fünf Jahre lang aufzubewahren.

Plausibilitätsprüfung

Die vom Apotheker hier durchgeführte Plausibilitätsprüfung entspricht in Grundzügen der bei der Belieferung von ärztlichen Verordnungen (BAK-LL: „Information und Beratung des Patienten bei der Abgabe von Arzneimitteln auf ärztliche Verordnung“). Werden schwerwiegende Interaktionen oder Dosierungen entdeckt, die der

Rücksprache mit dem Arzt bedürfen, wird dieser unmittelbar, noch vor Verblisterung der Medikamente kontaktiert. Die telefonische Kontaktaufnahme hat jedoch den Nachteil, dass nicht immer der Verordnende persönlich zu sprechen ist und die Kommunikation somit oft über medizinische Fachangestellte läuft, was die Aussagekraft der übermittelten Antwort manchmal fraglich macht. Es wurde daher ein Kontaktformular entwickelt, mit der der Arzt eine Stellungnahme einfach zurückfaxen kann und die gut dokumentiert werden kann. Die Rückmeldungen der Verordnenden hierauf sind durchweg positiv. (⇒ F3)

Nicht alle auftretenden Wechselwirkungen sind aber derart schwerwiegend, dass mit dem Arzt beraten werden muss. Häufig werden mögliche Interaktionen angezeigt, bei denen es ausreichend ist, den Patienten resp. bestimmte Parameter des Patienten zu überwachen und nur dann den Arzt zu kontaktieren, wenn bestimmte Symptome auftreten. Pflegekräfte im Heim können die versorgten Bewohner sehr gut beobachten, sie kennen die Eigenarten ihrer Patienten und haben damit die Möglichkeit frühzeitig zu reagieren. Es ist unbedingt wichtig, sie hier mit ins Boot zu nehmen. Anfänglich wurden diese Hinweise telefonisch an die Wohnbereiche weitergegeben. Es stellte sich recht schnell heraus, dass nur selten Vermerke in der Patientenakte gemacht wurden. Ich entwickelte ein weiteres Formular (⇒ F4), das gefaxt oder der Lieferung der Medikamentenblister beigelegt wird und jetzt im Heim im Dokumentationsordner hinterlegt wird. So sind die Hinweise bei Bedarf greifbar. Zur schnelleren Erstellung sind im Apothekenrechner mittlerweile für die häufigsten Wechselwirkungen Standardtexte, sortiert nach Interaktionspartnern, angelegt, in denen lediglich das Ausstellungsdatum, der Name des Patienten und der Name der bearbeitenden Apothekerin geändert werden muss. Zur Dokumentation wird die Datei des ausgedruckten Formulars digital unter dem Namen des Patienten und Einrichtung gespeichert.

Die Plausibilitätsprüfung im Rahmen der Verblisterung umfasst noch weitere Punkte: beispielsweise die **Blisterfähigkeit** der Arzneimittel.

Nicht alle Fertigarzneimittel dürfen vorab portioniert werden. Gründe, die dagegen sprechen, sind beispielsweise die Notwendigkeit einer sicheren Lagerung und der Dokumentation unmittelbar in Zusammenhang mit der Verabreichung (Betäubungsmittel), chemische oder physikalische Instabilität des Arzneimittels (z.B. hygroskopische oder lichtempfindliche Arzneimittel) oder aber sensibilisierende Eigenschaften (z.B. Antibiotika, Hormone, CMR-Stoffe). Was verblisteret werden darf

und was nicht, wird in der Plausibilitätsprüfung kontrolliert. Grundlage hierfür sind Blacklist (nicht blisterbar) und Whitelist (blisterbare Medikamente). Beide Listen werden kontinuierlich ergänzt.

Wurde die Plausibilitätsprüfung erfolgreich abgeschlossen, vermerkt die Apothekerin dies mit Datum und Namenszeichen auf dem Blisterplan. Der Blisterplan wird danach als Grundlage für die Endkontrolle zusammen mit der Kurznotiz in den Stellraum gegeben, der unterzeichnete Medikationsplan aus dem Heim wird zu Dokumentationszwecken abgeheftet.

Herstellung

Die Vorgehensweise bei maschineller Herstellung der Blisterschläuche ist vom Hersteller des Blisterautomaten vorgegeben und validiert, in unserem Fall handelt es sich um ein Fabrikat der Firma JVM. Die einzelnen Prozessschritte sind im JVM-Handbuch hinterlegt, die verblistenden Mitarbeiter werden entsprechend den Vorgaben regelmäßig geschult. Hier galt es vor allem, die Dokumentation nach ApBetrO an die Notwendigkeiten der Verblisterung anzupassen:

Zur Dokumentation der **Vorab-Entblisterung** von Arzneimitteln für Kanister des Blisterautomaten entstand das Formular Entblisterungsprotokoll ($\Rightarrow$ F5). Leider sind aktuell nur wenig Arzneimittel als „bottle-Pack“ oder „Blisterware“ erhältlich. Der weitaus größere Teil der Arzneimittel zur Füllung der Kanister muss zunächst aus den Originalverpackungen entblistered werden und wird dann bis zum Umfüllen in die Maschinenkanister in Weithalsgefäßen zwischengelagert. Jedes Umfüllen beinhaltet ein Verwechslungsrisiko. Dieses kann in Fall der entblistered Tabletten durch ein konsequentes Einhalten des „Vier-Augen-Prinzips“ minimiert werden.

Das alte Herstellungsprotokoll ($\Rightarrow$ F6) bietet die Möglichkeit, alle relevanten Angaben zum Verblisterungsvorgang zu machen. Zusätzlich können Änderung bei der Endkontrolle notiert werden. Manchmal kommt es vor, dass Tabletten zu früh oder zu spät „fallen“, d.h. die Tabletten befinden sich dann im Dosierbeutel des zu frühen oder zu späten Einnahmezeitpunktes und müssen im Rahmen der Endkontrolle manuell umgefüllt werden. Manchmal erreichen uns aber auch Medikationsänderungen wenn der Blisterschlauch bereits produziert, aber noch nicht ausgeliefert wurde. Auch dann können kleinere Medikationsänderungen manuell ungesetzt und dokumentiert werden. Geprüft wird nach den zuvor vom Apotheker kontrollierten Blisterplänen.

Durch erhöhte Nachfrage stieg die Anzahl der herzustellenden Blister im weiteren zeitlichen Verlauf stark an. Alle Blister weiterhin ausschließlich manuell zu kontrollieren war nun nicht mehr möglich, die Anschaffung eines Gerätes zur optischen Endkontrolle war nötig (VizenDE). Auf Basis der in der Software eingepflegten Blisterdatei wird hier jedes Blistertütchen fotografiert und mit den Vorgaben verglichen. Fotos der Tabletten sind zu diesem Zweck vorher in einer Datenbank hinterlegt worden. Findet das Gerät Unstimmigkeiten, werden die betroffenen Einnahmedosierungen auf einem Bildschirm angezeigt, die PTA kann dann entscheiden, ob es sich dabei eventuell nur um eine nicht erkannte Tablette handelt (beispielsweise durch Schattenbildung) oder ob hier tatsächlich ein Fehlwurf vorliegt. Blisterbeutel, die korrigiert werden müssen, werden markiert, nach Kontrolle der gesamten Charge wird ein Ergebnisprotokoll zur weiteren Bearbeitung vom System ausgedruckt. Hier können auch die vorgenommenen Korrekturen eingetragen werden. Das Herstellungsprotokoll konnte damit im Umfang reduziert werden und wird nun im neuen, kleineren Format ausgedruckt (⇒ F7).

Recht schnell stellten wir einen weiteren Vorteil der foto-optischen Endkontrolle fest: jeder einzelne Blisterbeutel wird fotografiert und gespeichert. Wir konnten damit bei Reklamationen à la „Tablette A war nicht im Blister“ das gespeicherte Bild ausdrucken und umgehend den Gegenbeweis liefern. Reklamationen dieser Art kommen seitdem sehr selten vor.

Kommissionierung

Nach der foto-optischen Kontrolle werden die Blister noch einmal zusätzlich manuell mit den Blisterplänen verglichen. Bei diesem Vorgang werden auch zuvor markierte Beutel korrigiert. Danach werden die Blisterschläuche für jeden Bewohner einzeln aufgerollt und in Lieferboxen für den jeweiligen Wohnbereich gepackt. Der Lieferung beigelegt ist ein Lieferschein, auf dem alle Bewohner aufgelistet sind. Die durchgeführte Kontrolle und das Einpacken in die Box vermerkt die PTA durch ihr Handzeichen in der Spalte „Kontrolle Apotheke“. Der Lieferschein (⇒ F8) bietet zusätzlich die Möglichkeit die Kontrolle durch Pflegekräfte zu dokumentieren, denn auch in der Einrichtung muss eine Eingangskontrolle durch Abgleich mit den Medikationsplan aus der Patientendokumentation vor Ort stattfinden. Nur so kann frühzeitig entdeckt werden, dass ggf. eine Medikationsänderung nicht an die

Apotheke weitergeleitet worden ist. Der untere Bereich des Lieferscheins wird abgetrennt und als Empfangsbestätigung in der Apotheke abgeheftet.

3 Zusammenfassung und Schlussbemerkung

Mit Umzug des Blisterautomaten in die Filiale mussten Abläufe neu eingerichtet und an die örtlichen Begebenheiten angepasst werden.

Um Qualität zu sichern, müssen Prozesse geschaffen und konsequent von allen Beteiligten umgesetzt werden. Damit durch einen aufgetretenen Fehler nicht unmittelbar ein Schaden beim Patienten entsteht, müssen die Arbeitsabläufe mit mehreren Sicherheitsschranken versehen werden („Käsescheibenmodell“). Dies ist eine grundlegende Aufgabe des Qualitätsmanagements. Ein Risiko, das an einer bestimmten Stelle des Prozesses auftritt, erreicht den Patienten vielleicht nicht, wenn keine Sicherheitslücken vorhanden sind.

Mögliche Fehler und ihre Ursachen müssen bekannt sein, damit geeignete Sicherheitsbarrieren ausgewählt und an strategisch sinnvollen Stellen in den Prozess eingebunden werden können. Wenn Fehler oder Probleme systematisch erfasst und ausgewertet werden, können Abläufe optimiert und weitere Fehler vermieden werden. Gleichzeitig müssen alle am Prozess beteiligten Personen sensibilisiert sein gegenüber Risiken. Nur wer mögliche Risiken kennt, kann damit zusammenhängende Fehlermöglichkeiten entdecken. Aufgetretene Fehler (auch eigene Fehler!) dürfen nicht verschwiegen werden, sondern müssen inhaltlich analysiert werden, damit sie zukünftig vermieden werden können.

Dort wo keine technischen Möglichkeiten (z.B. Scan-Check) vorhanden sind, muss als wichtigste Sicherungsmaßnahme das „Vier-Augen-Prinzip“ angewendet werden. Zur Zeitersparnis ist es hilfreich mit Formularen/Vordrucken zu arbeiten, dies geht oft schneller als Telefonate und hat den zusätzlichen Vorteil, dass eine Antwort gut dokumentiert werden kann.

Kommunikation im Team ist unerlässlich, gemäß PDCA-Zyklus sollte jeder eingerichtete Ablauf in regelmäßigen Abständen auf seine Gültigkeit und Verbesserungsmöglichkeiten überprüft werden, sofern nicht besondere Hinweise früher dazu drängen. Nur so können Abläufe immer wieder weiter verbessert werden.

Vor Umzug des Automaten war es der Weiterzubildenden wichtig, sich ausführlich in die recht komplexe Thematik der patientenindividuellen Arzneimitteldosierung in der

Apotheke einzuarbeiten. Leider gab es dazu kaum zusammenfassende Übersichtsliteratur. Dies führte zu einem Werk, das von der Weiterzubildenden verfasst und unter dem Titel „Stellen und Verblistern – patientenindividuelle Neuverpackung von Arzneimitteln“ beim Deutschen Apothekerverlag veröffentlicht wurde.

4 Quellen- und Literaturverzeichnis

- Apothekenbetriebsordnung (ApBetrO). Bundesgesetzblatt. Berlin
- Apothekengesetz (ApoG). Bundesgesetzblatt. Berlin
- Arzneimittelgesetz (AMG). Bundesgesetzblatt. Berlin
- Bundesapothekerkammer (BAK). Kommentar zur Leitlinie zur patientenindividuellen manuellen Neuverpackung von Fertigarzneimitteln für bestimmte Einnahmezeitpunkte. Eschborn, Stand: 13.06.2017
- Bundesapothekerkammer (BAK). Information und Beratung des Patienten bei der Abgabe von Arzneimitteln auf ärztliche Verordnung. Eschborn, Stand: 13.11.2019
- Kantelhardt P, Picksak G. Fehlermanagement in der Apotheke, DAV 2017
- Queckenberg M, Stellen und Verblistern, DAV 2018

5 Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Projektarbeit selbst angefertigt und keine anderen als die angegebenen Quellen benutzt habe.

Gelsenkirchen, den 24.02.2020


Manuela Queckenberg

6 Anlagen

Heim
Strasse
Ort

An die



Änderung der Medikation

Bewohner

Vor-/Zuname: _____

Geburtsdatum: _____

Wir bitten um eine identische Änderung folgender Informationen in Ihrer Dokumentation und Bestätigung.

Beginn der Änderung (Datum):

☐ Krankenhaus Einweisung Bewohner (in) ☐
Entlassung ☐

☐ neues Arzneimittel Name des Arzneimittels: _____

☐ abgesetztes Arzneimittel Name des Arzneimittels: _____

☐ veränderte Dosierung Name des Arzneimittels: _____

aktuelle Dosierung _____

verordnender Arzt _____

zuständige Pflegekraft: _____

Berufsbezeichnung: _____

Bestätigung durch die Süd-Apotheke

Änderung in Gawis dokumentiert: ☐

Datum, Uhrzeit: _____

Mitarbeiter Süd-Apotheke: _____

 Stellraum 							
Medikamentenänderung							
Heim 1	Heim 2	Heim 3	heim 4	Heim 5	Heim 6	Heim 7	privat
Patientenname				Station			
Lieferdatum				Blisterzeitraum			
Art der Änderung							
☐ KH-Entlassung (Nachlieferung)							
☐ Nachlieferung loser Tabletten							
Präparat:							
Zeitraum:							
☐ Austausch des bereits hergestellten Schlauches							
☐ Manuelle Änderung des Blisterschlauches:							
Ansetzen von Medikamenten:							
Absetzen von Medikamenten:							

 Stellraum 							
Medikamentenänderung							
Heim 1	Heim 2	Heim 3	heim 4	Heim 5	Heim 6	Heim 7	privat
Patientenname				Station			
Lieferdatum				Blisterzeitraum			
Art der Änderung							
☐ KH-Entlassung (Nachlieferung)							
☐ Nachlieferung loser Tabletten							
Präparat:							
Zeitraum:							
☐ Austausch des bereits hergestellten Schlauches							
☐ Manuelle Änderung des Blisterschlauches:							
Ansetzen von Medikamenten:							
Absetzen von Medikamenten:							

 Stellraum 							
Medikamentenänderung							
Heim 1	Heim 2	Heim 3	heim 4	Heim 5	Heim 6	Heim 7	privat
Patientenname				Station			
Lieferdatum				Blisterzeitraum			
Art der Änderung							
☐ KH-Entlassung (Nachlieferung)							
☐ Nachlieferung loser Tabletten							
Präparat:							
Zeitraum:							
☐ Austausch des bereits hergestellten Schlauches							
☐ Manuelle Änderung des Blisterschlauches:							
Ansetzen von Medikamenten:							
Absetzen von Medikamenten:							

 Stellraum 							
Medikamentenänderung							
Heim 1	Heim 2	Heim 3	heim 4	Heim 5	Heim 6	Heim 7	privat
Patientenname				Station			
Lieferdatum				Blisterzeitraum			
Art der Änderung							
☐ KH-Entlassung (Nachlieferung)							
☐ Nachlieferung loser Tabletten							
Präparat:							
Zeitraum:							
☐ Austausch des bereits hergestellten Schlauches							
☐ Manuelle Änderung des Blisterschlauches:							
Ansetzen von Medikamenten:							
Absetzen von Medikamenten:							

F3 Fax-Formular Arzt wg. WW

Süd-Apotheke
Strundenstr. 15
45899 Gelsenkirchen-Horst

FAX: 0209/377828-25



Rückfrage bezüglich des Medikationsplans

Datum

Sehr geehrter Herr/ Frau

Im Rahmen der patientenindividuellen Verblisterung der verordneten Arzneimittel für Ihre Patientin

Frau/Herr

wird in unserer Apotheke gemäß Leitlinie der Bundesapothekerkammer zunächst eine Plausibilitätsprüfung des im Heim vorliegenden Medikationsplans vorgenommen. In diesem Zusammenhang ist folgende Frage aufgetreten, die wir gerne vor der Verblisterung der Medikamente klären möchten:

Für Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung und verbleibe mit freundlichen Grüßen,

Name

Apothekerin

Anlage: **Medikationsplan**

Stellungnahme des verordnenden Arztes

(Datum/Signum)

Dokumentation des verantwortlichen Apothekers

(Datum/Signum)

F4 Fax-Formular Pflege wegen WW

Süd-Apotheke
Strundenstr. 15
45899 Gelsenkirchen-Horst

FAX: 0209/377828-25



Heim

WB

Wechselwirkung der Kategorie „Überwachung bzw. Anpassung nötig“

Datum

Sehr geehrtes Pfllegeteam,

bei der Kontrolle der Medikation Ihrer/Ihres Bewohners,WB ist uns eine Wechselwirkung aufgefallen, die in die Kategorie „Überwachung bzw. Anpassung notwendig“ fällt. Diese Arzneimittelkombination ist grundsätzlich möglich, es ist jedoch notwendig, den/die Bewohner(in) gut zu beobachten und insbesondere dann den Arzt zu kontaktieren, wenn unten genannte Reaktion(en) auftreten.

Bei der gleichzeitigen Behandlung mit **Ramipril** (ACE-Hemmer) und **Allopurinol** ist das Risiko für immunologische Reaktionen wie Hautreaktionen, Fieber, Gelenkschmerzen, Leukopenie (Verminderung der weißen Blutkörperchen) und Stevens-Johnson-Syndrom (Hauterkrankung, die zu Ausschlag, Hautablösung und wunden Stellen auf den Schleimhäuten führen kann) erhöht.

Bei Anzeichen von Hautreaktionen oder Infektionen (z. B. Fieber, Halsschmerzen) sollte der Arzt umgehend informiert werden.

Mit freundlichen Grüßen

Apothekerin

[illegible]

F5 Entblisterungsprotokoll



Herstellungsprotokoll

Verblisterungsmaschine JV208DO6 ACRS-II

Herstellungsdatum

Herstellung

_____ Blister-Team	/	_____ Uhrzeit (von... - bis ...)	_____ Chargennummer Beutel (von... - bis...)
_____ Blister-Team	/	_____ Uhrzeit (von... - bis ...)	_____ Chargennummer Beutel (von... - bis...)

☐ Wechsel Folie, Charge:

☐ Wechsel Farbband, Charge:

Fehler, Abweichungen, besondere Ereignisse bei der Herstellung?

Nein ☐ Ja ☐

Wenn ja, welche?

Kontrolle der Fertigblister

Chargennummer Beutel (von ... - bis)

Kontrollierende Person

Chargennummer Beutel (von ... - bis)

Kontrollierende Person

Korrekturen der Fertigblister

Nein ☐ Ja ☐

_____ Chargennummer Beutel	_____ Durchgeführte Korrektur	_____ Namenszeichen
-------------------------------	----------------------------------	------------------------

_____ Chargennummer Beutel	_____ Durchgeführte Korrektur	_____ Namenszeichen
-------------------------------	----------------------------------	------------------------

_____ Chargennummer Beutel	_____ Durchgeführte Korrektur	_____ Namenszeichen
-------------------------------	----------------------------------	------------------------

Freigabe Apotheker(in)

Datum, Unterschrift

F7 Herstellungsprotokoll_neu

Herstellungsprotokoll Verblisterung

Automat JV208DO6 ACRS-II

Herstellungsdatum

Einrichtung/ Wohnbereich

Blister-Team / _____	Uhrzeit (von... - bis ...)	Chargennummer Beutel (von... - bis...)
Blister-Team / _____	Uhrzeit (von... - bis ...)	Chargennummer Beutel (von... - bis...)

☐ Wechsel Folie, Charge:

☐ Wechsel Farbband, Charge:

Fehler, Abweichungen, besondere Ereignisse bei der Herstellung?

Endkontrolle siehe Anlage

Freigabe durch Apotheker(in): Datum, Unterschrift

	Heim und Wohnbereich		
	Zeitraum von		bis
		Kontrolle Apotheke	Kontrolle Pfleger / in
	Patient 1		
	Patient 2		
	Patient 3		
	Patient 4		
	Patient 5		
	Patient 6		
	Patient 7		
	Patient 8		
	Patient 9		
	Patient 10		
	Patient 11		
	Patient 12		
	Patient 13		
	Patient 14		
	Patient 15		
	Patient 16		
	Patient 17		
	Patient 18		
	Patient 19		
	Patient 20		
	Patient 21		
	Patient 22		
	Patient 23		

Bestätigung über die **Lieferung** der verblisterten Medikamente
Heim (Wohnbereich)

Datum _____

Überbringer/in der Süd-Apotheke

-----✂-----✂-----✂-----✂-----✂-----

Bestätigung über den **E m p f a n g** der verblisterten Medikamente
Heim (Wohnbereich)

Datum _____

Annehmende/r Mitarbeiter/in des Heimes

F 8 Lieferschein