



„ Der Closed Loop ist ein Meilenstein für die Arzneimitteltherapiesicherheit.

Dr. Herbert Quinz
Universitätsklinikum Augsburg

Medikation – mit Sicherheit

Universitätsklinikum Augsburg deckt den gesamten Medikationszyklus ab

Von der Aufnahme- bis zur Entlassmedikation bildet das Universitätsklinikum Augsburg den gesamten Medikationsprozess digital ab. Durch die Einbindung neuer elektronischer Lösungen will die Einrichtung weitere Schritte in Richtung Patienten- und Arzneimitteltherapiesicherheit gehen.

Multimorbide Patienten, Polypharmazie, immer komplexere Therapieschemata, Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) – die Herausforderungen für Krankenhäuser sind in den vergangenen Jahren nicht weniger geworden. Das Universitätsklinikum (UK) Augsburg begegnet dem mit insgesamt 65 Mitarbeitern in der Klinikapotheke und einer zunehmenden Digitalisierung und Softwareunterstützung. Einmal

erfasste Daten, etwa aus dem bundeseinheitlichen Medikationsplan, sollen jedem an der Patientenbehandlung Beteiligten während des gesamten Behandlungsprozesses zur Verfügung stehen.

„Unsere Zielsetzung ist es, die klinischen Dokumentationsprozesse komplett zu digitalisieren. Nachdem uns das in der stationären Behandlungsdokumentation und u.a. mit der Einführung der digitalen Patientenkurve gelungen ist, war die elektronische Medikation der nächste logische Schritt“, beschreibt Dr. Herbert Quinz, in der Ärztlichen Direktion Leiter der Stabsstelle Medizinstrategie, Medizinorganisation & Projektmanagement Office, die Entwicklung im UK Augsburg.

Erleichtert wurde diese Entwicklung, weil das Haus seit Beginn der Digitalisierung einen holistischen Ansatz verfolgt. Seit dem 6. Januar 2006 setzt die Einrichtung auf ORBIS von Dedalus HealthCare – zuerst in der Patientenaufnahme, dann in immer mehr klinischen Organisationseinheiten, der Notaufnahme, dem OP und der Intensivstation, aber auch in der Materialwirtschaft oder der Finanzbuchhaltung. Die Anästhesie und das Infektionsmanagement sollen folgen. „Wir erhoffen uns von diesem Weg, dass wir die Prozesse durchgängig gestalten können, ohne viele Schnittstellen. Diese erweisen sich doch häufig als Bruchstellen“, erläutert Projektmanagerin Claudia Altmann die Gründe für die Konzentration auf Systeme eines Anbieters.



Steiniger Weg, überzeugendes Ergebnis

Sinnbildlich für diesen Weg steht die Medikation. „Die erste Lösung von Dedalus HealthCare haben wir bereits 2017 auf zwei Pilotstationen getestet, dann aber entschieden, auf ORBIS Medication zu warten. Das haben wir 2019 getestet, angepasst und schließlich klinikweit schrittweise umgesetzt“, beschreibt Ursula Karrenbauer, Abteilungsleiterin Applikationen, den Roll-out-Prozess.

Die interdisziplinäre Projektgruppe bestand aus Pflegekräften und Ärzten sowie Mitarbeitern der Apotheke und der IT-Abteilung. Erste Herausforderung war es, klinikweit Standards festzulegen und eine einheitliche Darstellung zu konfigurieren. „Dabei mussten wir immer wieder abwägen, wie viel Individualität wir den einzelnen Kliniken zugeste-

hen konnten“, so Dr. Quinz. Da das UK Augsburg nahezu das gesamte medizinische Behandlungsspektrum abdeckt, bestehen ganz unterschiedliche Anforderungen an die Medikation, die es zu berücksichtigen galt. Eine weitere Herausforderung konnte dann mithilfe des IT-Partners gelöst werden: die wirkstoffbasierte Verordnung von Medikamenten.

Im nächsten Schritt war dann die Apotheke gefordert. Um die Software mit Leben zu füllen, wurde der komplette Medikationskatalog des Hauses mit mehr als 2.500 Medikamenten im System hinterlegt. „Die Basisangaben haben wir aus der Arzneimitteldatenbank MMI Pharmindex übernommen, ergänzende Angaben wie Verabreichungsweg oder Dosierungseinheiten von Hand hinzugefügt“, so Katja Adlhoch, Projektverantwortliche für ORBIS Medication in der Apotheke. Die

Pflege der Stammdaten ist eine tägliche Aufgabe. Für eine sichere und einfache Arzneimitteltherapie erstellte die Apotheke gemeinsam mit Ärzten und Pflegekräften Standards für häufig verordnete Medikamente. Mit einem Klick kann nun der Arzt eine komplexe Therapie anordnen. Alle Standards wurden aus pharmazeutischer Sicht, auch von Apothekendirektor Prof. Dr. W. Kämmerer, geprüft. Dies ist ein zusätzlicher Baustein zur Erhöhung der Arzneimitteltherapiesicherheit.

„Der Weg zur elektronischen Medikation war und ist steinig. Mit großem Einsatz ist es uns aber gelungen, das System auf allen Stationen der Erwachsenenmedizin komplett zu etablieren – und zwar trotz der besonderen Herausforderungen während der Corona-Pandemie“, sagt Claudia Altmann stolz. Zu Beginn der ersten Welle wurde das Projekt gestoppt,

da viele Stationen geschlossen und andere für Coronaerkrankte eröffnet wurden. Es gab viele Personalbewegungen im ärztlichen und im Pflegedienst, um dem Versorgungsauftrag nachzukommen. „Gerade in dieser Phase haben wir aber auch gesehen, wie wichtig es ist, im ganzen Haus ein einheitliches System zu haben. Letzen Endes hat uns diese Ausnahmesituation in unseren Bemühungen bestätigt, ORBIS Medication schnellstmöglich flächendeckend einzuführen und alle Mitarbeiter im Umgang damit vertraut zu machen“, formuliert Karrenbauer eine Lehre aus der Pandemie.

Von der Aufnahme bis zur Entlassung

Die Wahl von ORBIS Medication war nicht nur im Sinne eines möglichst einheitlichen Systems alternativlos. Die Frage war vielmehr, wie viele Subsysteme eine Klinik ihren Anwendern zumuten möchte. Diesen Aspekt unterstreicht Timo Wagner, akademische Pflegekraft, tätig in der Stabsstelle Digitale Vernetzung in der

Pflege: „Wenn sich die Kollegen und die Ärzte ständig in neuen Systemen einloggen müssten, um auf Informationen zuzugreifen und zu dokumentieren, wäre die Akzeptanz sehr schnell dahin. Digitale Lösungen sollen schließlich Arbeitsprozesse vereinfachen sowie vereinheitlichen und dadurch Zeit sparen. Deshalb begrüßen auch die Kollegen auf den Stationen größtenteils unsere Entscheidungen.“

Eine Vereinfachung bringt ORBIS Medication zweifelsfrei. Das beginnt bereits bei der Aufnahme. Da bringt der Patient in der Regel eine Liste seiner Medikamente, im Idealfall den bundeseinheitlichen Medikationsplan, mit. Der behandelnde Arzt erhebt die Anamnese, legt die Krankenhausmedikation fest und lässt sie dann in die Patientenakte übernehmen. Ab dem Moment hat jeder an der Versorgung Beteiligte Zugriff darauf. Auf den Stationen bereiten die Pflegekräfte dann die Medikamentenausgabe vor. Noch stellt eine die Arzneimittel, eine zweite kont-

rolliert das und die Gabe wird nach der Verabreichung anschließend entsprechend dokumentiert.

„In Kürze wollen wir den Closed Loop etablieren“, sagt Dr. Herbert Quinz. „Dann scannt die Pflegekraft beim Stellen die Medikamentenverpackung, die Dosette und ihren Mitarbeiterausweis, bei der Gabe dann das Identifikationsarmband des Patienten. Damit wäre der Nachweis geführt, dass die Medikamente richtig gestellt und verabreicht wurden. Das zu realisieren, könnten wir uns mit unterschiedlichen Systemen schwer vorstellen.“ Die nahtlose Einbindung von ORBIS Medication in unser Krankenhaus-Informationssystem vereinfacht auch die Übergabe der Medikation von der Normalstation in den Intensivbereich, weil die Informationen stets dem Patienten folgen.

Der digitale Prozess setzt sich schließlich bei der Entlassung fort. Aus der Aufnahme- und der Krankenhausmedikation kann der Arzt dann ganz einfach seine Entlassme-



Timo Wagner, Dr. Herbert Quinz, Katja Adlhoj, Claudia Altmann, Ursula Karrenbauer (v.l.n.r.)

dikation generieren und in den Arztbrief überführen. Über den bundeseinheitlichen Medikationsplan wird sie dann dem Patienten und dem Hausarzt kommuniziert.

Integriert, sicher und zukunftsfähig

Heute kann das Universitätsklinikum Augsburg also den kompletten Medikationszyklus von der Aufnahme bis zur Entlassung abdecken. „Auch wenn der Anfang mühsam war“, sagt Ursula Karrenbauer, „das Ergebnis kann sich sehen lassen. So will heute kein Anwender mehr ORBIS Medication missen.“ Ein Hauptvorteil: Jede Information ist von jedem lesbar, kein Rätselraten mehr, keine Nachfragen. Darüber hinaus stellt die Softwarelösung durch Pflichtangaben sicher, dass jede Verordnung vollständig ist. Die Informationen können dann an jedem Arbeitsplatz abgerufen werden. „Ein Chirurg im Nachtdienst etwa kann aus dem OP heraus für einen Patienten auf der Station eine Schmerzmedikation anordnen“, führt Claudia Altmann

ein Beispiel an. Für die Pflegekräfte entfällt das zeitaufwendige und potenziell fehleranfällige Übertragen der Medikation von einem Wochenblatt zum nächsten.

„Besonders in punkto Arzneimitteltherapiesicherheit haben wir mit ORBIS Medication einen großen Sprung nach vorne gemacht“, konstatiert Katja Adlhoch.

Eine Verbesserung in der Arzneimitteltherapiesicherheit versprechen sich die Augsburger mit dem nächsten Meilenstein durch einen Interaktionscheck mit Flycycle Vision, eine Lösung von DOSING. Dort werden Warnungen zu Wechselwirkungen, Doppelverordnungen, Hinweise zur Dosisanpassung bei Niereninsuffizienz, potenziell inadäquate Medikation bei älteren Patienten gemäß Priscus-Liste und Rote-Hand-Briefe dargestellt. Die Lösung nutzt ausgewählte Laborparameter, das Alter der Patienten sowie Applikationszeitpunkt und -weg, um spezifische Warnungen zu generieren. „Die Lösung schließt prospektiv einen Verord-

nungszeitraum von acht Tagen in die Arzneimitteltherapiesicherheitsprüfung ein. Schon am Tag der Verordnung können wir also die Risiken der geplanten Medikation zukunftsgerichtet erkennen und frühzeitig darauf reagieren“, so Dr. Quinz. Das würde dann zu einer weiteren Steigerung der Patientensicherheit beitragen. ■



Universitätsklinikum Augsburg

- 1.699 Betten
- 80.000 stationäre Patienten
- 250.000 ambulante Patienten
- Notaufnahme mit fast 100.000 Patienten