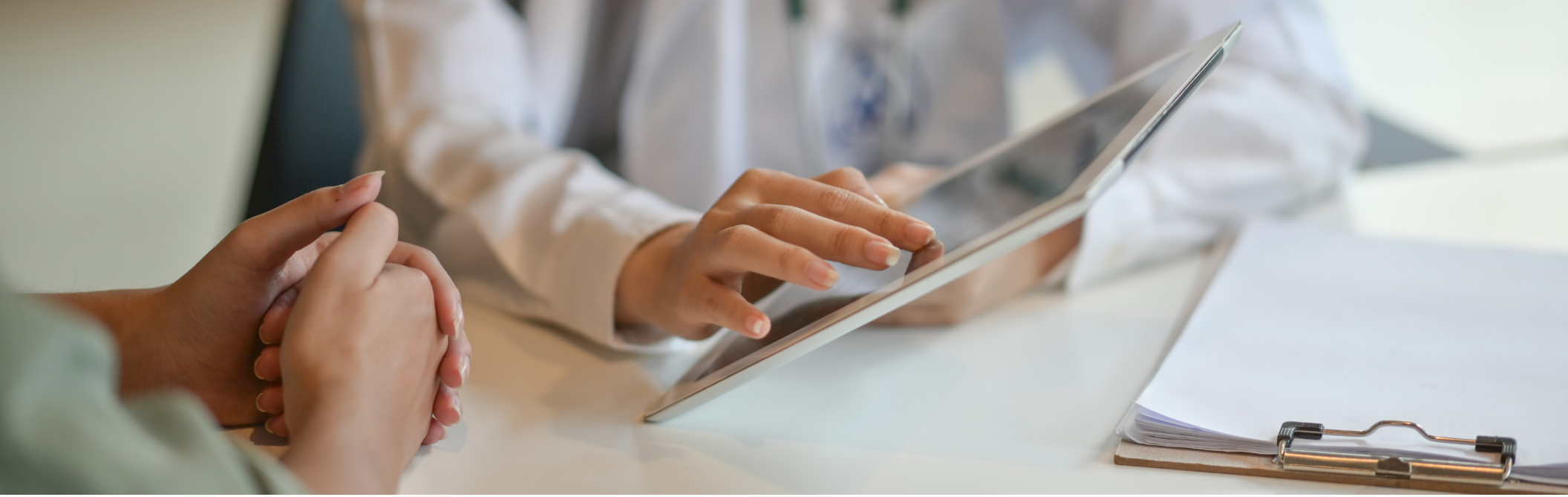
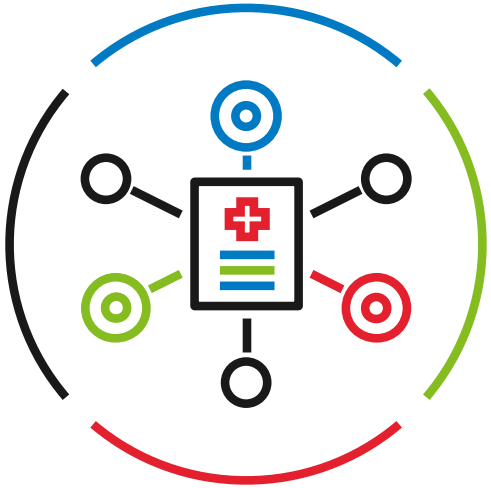


Klarheit bei klinischen Arzneimittelentscheidungen schaffen und so die Behandlung verbessern



Wolters Kluwer



Mediziner:innen und ihre Führungskräfte suchen nach Lösungen, die es ihnen ermöglichen, potenziell schädliche Behandlungsvarianz zu verringern, Entscheidungen mit dem Behandlungsteam zu teilen und abzustimmen und Arbeitsabläufe effizienter zu gestalten. In ihrem Bestreben, die Behandlungsergebnisse zu verbessern, müssen sich Apotheker:innen und Manager:innen auf Folgendes konzentrieren:

- Klarheit in der Evidenz schaffen
- Steigerung der Effizienz durch Integration und Zugang
- Abstimmung der Mediziner:innen über die gesamte Behandlungskette hinweg





Die Leitung von Krankenhausapotheken und von Krankenpflege stehen jeden Tag vor gewaltigen Aufgaben und Verantwortlichkeiten. Die Apothekenteams überprüfen die Medikamentenbestellungen, um die Wirksamkeit und die Sicherheit der Patient:innen zu gewährleisten, während die Pflegeteams die meisten direkten Interaktionen mit den Patient:innen haben und am ehesten eine sich abzeichnende unerwünschte Arzneimittelwirkung beobachten können. Diese wichtigen Teams müssen zusammenarbeiten, da sich ihre Entscheidungen unmittelbar auf die Sicherheit und Behandlungsqualität für alle auswirken. Doch wie viele andere Bereiche des Gesundheitswesens in den letzten Jahren sehen sie sich mit gekürzten Budgets konfrontiert, während der steigende Personalbedarf die Einstellung und Bindung qualifizierter Arbeitskräfte zunehmend erschwert. Die Bewältigung von Engpässen bei Arzneimitteln und in der Lieferkette sowie die Bewältigung der zunehmenden Arbeitsbelastung erschweren es den Apotheken- und Pflegeteams, die Behandlungsqualität, die sie von sich selbst erwarten, in dem Tempo und mit dem Maß an Effizienz zu erbringen, welche das moderne Krankenhausumfeld erfordert.

Auch die medizinische Praxis wird immer komplexer. Viele neue Arten von Arzneimitteln stehen zur Verfügung, und ein detaillierteres und präziseres Verständnis der Patientencharakteristika sollte ihre Verwendung unterstützen.

Entscheidend für eine erfolgreiche Anpassung an das aktuelle Umfeld ist der strategische Einsatz bewährter Technologien, die die Effizienz steigern, die Kommunikation und Abstimmung verbessern, die Produktivität erhöhen und gleichzeitig die Einhaltung von Compliance-Standards und behördlichen Richtlinien durch Ihre Mediziner:innen verbessern. Lösungen zur klinischen Entscheidungsunterstützung (Clinical Decision Support, abgek. CDS) sind ein wichtiger Bestandteil dieses Technologiepakets.



“In vielen Fällen sind sie [die Apotheker:innen] die letzte oder fast letzte Instanz, bevor ein Mensch, ein Patient/eine Patientin, ein Medikament einnimmt, sodass sie entscheidend dazu beitragen, dass die Patient:innen Medikamente einzeln oder in Kombination erhalten, die sowohl sicher als auch wirksam sind”.

Dr. Peter Bonis, Chief Medical Officer, Wolters Kluwer, Health



Klarheit in der Evidenz schaffen

Apotheker:innen und ihre Führungskräfte müssen sich an die besten Erkenntnisse und Praktiken sowie an Rezeptur- und Krankenhausrichtlinien halten. Dafür müssen sie auch ihre klinischen Kapazitäten erweitern und sich mit den Leistungserbringern abstimmen, um als entscheidender Teil des Behandlungsteams zu fungieren.

Ärzt:innen können jedoch durch zu viele Informationen, zu viele Arzneimittelwarnungen, neue Daten und manchmal auch durch widersprüchliche Informationen und Anleitungen aus unterschiedlichen Quellen überfordert sein. Die Arzneimittelinformationen, auf die sie sich stützen, sollte Evidenz in umsetzbare Informationen und Empfehlungen übersetzen. Pharmazeutische und klinische Teams benötigen aktuelle Dosierungsempfehlungen und Informationen über Wechselwirkungen von Medikamenten, die mit den Arzneimittellisten und -richtlinien ihres Krankenhauses verknüpft und in ihrem Arbeitsablauf leicht zugänglich sind. Pflegeteams benötigen die wichtigsten Informationen zum Patientenmanagement - einschließlich der IV Kompatibilität, der Verabreichung von Medikamenten, der enteralen Ernährung und der Patientenüberwachung – direkt am Ort der Behandlung – und zwar sofort und leicht zugänglich. Sie müssen auch die Art der Informationen berücksichtigen, die in einer CDS-Ressource verfügbar sind, sowie die Art und Weise, wie diese Inhalte erstellt, von Fachleuten geprüft und gepflegt werden.

Mediziner:innen, die an der Behandlung von Patient:innen mit Nierenfunktionsstörungen oder Fettleibigkeit beteiligt sind, müssen beispielsweise häufig auf mehrere Informationsquellen innerhalb und außerhalb des Arbeitsablaufs zurückgreifen, da es mehrere Gleichungen zur Schätzung der Nierenfunktion für die Arzneimitteldosierung gibt, die alle ihre Vor- und Nachteile haben.



Das klinische Personal schätzt die laufende Aktualisierung

“Eine der besten Eigenschaften von UpToDate® Lexidrug™ ist die laufende Aktualisierung der Arzneimittelinformationen mit neuen Literaturhinweisen, um optimale Behandlungsempfehlungen vom Neugeborenen bis zum Erwachsenen zu bieten.

Die Kombination von Lexidrug und der UpToDate® Lösung ist für alle im Gesundheitswesen Tätigen oder Lernenden unverzichtbar. Die Kombination der beiden Ressourcen hier im Phoenix Children’s Hospital stieß auf große Begeisterung, und ich bin fest davon überzeugt, dass sie dazu beiträgt, die beste Behandlung für die Patient:innen zu gewährleisten.

Chris Thomas, PharmD, MBA, BCPPS
Manager of Clinical Pharmacy Service, Phoenix Children’s Hospital Arizona, USA

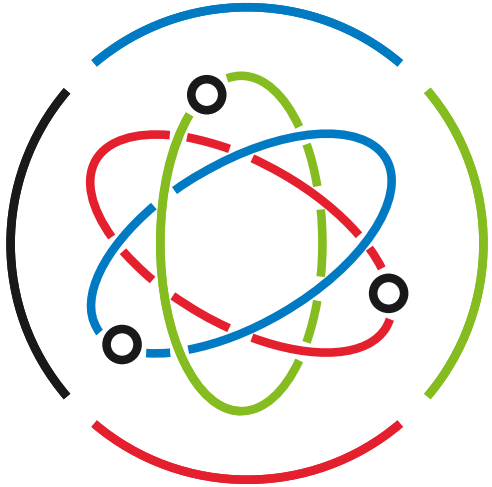
Die Leiter:innen der Krankenhausapotheke suchen nach Lösungen, die Ärzt:innen bei Folgendem helfen:

- Abstimmung mit dem gesamten Behandlungsteam
- Einhaltung von Rezepturen und Krankenhausrichtlinien
- Verringerung schädlicher Behandlungsvarianz
- Ausweitung der Rolle des jungen Apothekenpersonals und des technischen Personals

Um eine sichere Entscheidungsfindung bei Arzneimitteln zu fördern, muss eine CDS-Lösung in erster Linie die richtige Evidenz deutlich machen - und nicht nur die neuesten Zusammenfassungen von Studien liefern. Das bedeutet:

- Schaffen Sie Vertrauen auf und reduzieren Sie die Varianz mit Inhalten, die nachweislich aktuell, umsetzbar und relevant sind.
- Greifen Sie auf evidenzbasierte Arzneimittelinhalte und Entscheidungshilfen zu, die von einem multidisziplinären Redaktionsteam entwickelt wurden, das sich dafür einsetzt, die bestmöglichen Informationen und Anleitungen bereitzustellen.
- Nutzen Sie eine praktische Kombination aus fortschrittlicher Technologie und dem Verständnis für klinische Arbeitsabläufe, um den Teams effizient die benötigten Informationen zu liefern.
- Vereinfachen Sie den Zugang zu klinischen und Arzneimittelinformationen durch leicht verständliche Inhalte in verschiedenen Formaten.
- Zeigen Sie den Behandlungsteams die für sie wichtigsten Arzneimittel- und Medizininformationen genau dann an, wenn sie diese benötigen, und stellen Sie Tools und Inhaltsansichten zur Verfügung, die speziell auf die Krankenpflege sowie auf Apotheker:innen zugeschnitten sind oder für ihre Organisation angepasst wurden.





Abstimmung der Ärzt:innen über die gesamte Behandlungskette hinweg

Die nächste Aufgabe besteht darin, die gemeinsame und abgestimmte Entscheidungsfindung in den Teams zu fördern. Die Bandbreite und der Tiefgang der evidenzbasierten medikamentösen und klinischen Inhalte der CDS-Lösung ist entscheidend für die Abstimmung der Mediziner:innen untereinander, aber das ist nicht alles.

Der Abruf und die gemeinsame Nutzung von Inhalten und Daten in Echtzeit sowie Erkenntnisse über klinische Arzneimittel sind ebenfalls ein Muss für die Koordination und Abstimmung. Sie können dazu beitragen, Missverständnisse bei Medikamentenbestellungen aufzuklären, den Kontext für die Auswahl eines bestimmten Mittels oder einer bestimmten Dosierung zu liefern und Medikamentenmissbrauch zu verhindern. All dies trägt dazu bei, dass Apotheken- und Klinikteams ihre Behandlungspraktiken harmonisieren und potenziell schädliche Behandlungsvarianz reduzieren können.



Die Informationen, die eine pädiatrische Station benötigt

“Ich leite die pädiatrische Station und erhalte daher häufig Anfragen zur Dosierung von Medikamenten für Neugeborene und Kinder. Wenn zum Beispiel ein Medikament in Japan nicht für Kinder verschrieben wird, kann Lexidrug Informationen über [zugelassene] Dosisanpassungen in anderen Ländern finden. Auch bei Anfragen zur Arzneimittelzubereitung hilft Lexidrug in diesen Situationen, denn die Antworten erfordern die richtigen Informationen. Die umfangreichen Informationen zu Schwangerschaft und Stillzeit sind ein weiterer Grund, warum ich Lexidrug nutzen möchte.”

Aki Kadota, Deputy General Manager of the Pharmacy Department , Kochi University Hospital, Nankoku, Kochi, Japan

Aufeinander abgestimmte Lösungen eines vertrauenswürdigen Partners bieten zahlreiche Vorteile:

Förderung einer besseren Abstimmung zwischen den Mitgliedern des Behandlungsteams, indem sie sich auf eine einheitliche Quelle medizinischer Erkenntnisse stützen und einen gemeinsamen Bestand an klinischem Wissen und Standards aufbauen. Gleichzeitig müssen die Ressourcen zwar die Teams durch Konsistenz harmonisieren, aber auch maßgeschneiderte Tools und Informationsansichten bieten, die den Bedürfnissen und Arbeitsabläufen von Ärzt:innen und Verordnern, Apotheker:innen und Pflegekräften entsprechen, damit jedes Team seine Arbeit effizient erledigen kann.

Beschleunigung der Entscheidungsfindung durch einen optimierten Entscheidungsworkflow, der den Teammitgliedern Zeit spart und die Gefahr von Burnout der Mediziner:innen verringert. Die Konsultation mehrerer Quellen erhöht die Arbeitsbelastung, da verschiedene „Antworten" in Betracht gezogen werden, was zu verzögerten Entscheidungen oder Entscheidungslähmung führt.

Erzielung von Effizienzgewinnen und potenziellen Kosteneinsparungen – angesichts der Tatsache, dass die Integration mehrerer Lösungen verschiedener Anbieter oft teurer und mit Verwaltungs- und Implementierungsproblemen behaftet ist, was unweigerlich zu Schnittstellen unterschiedlicher Qualität führt.

Nicht zuletzt darf man die Rolle der Patientendaten, -entscheidungen und -handlungen nicht übersehen. In einem Krankenhaus haben die Mitarbeitenden Zugang zu einer Fülle von Daten, aus denen sie den Kontext für klinische Screenings zur Arzneimittelsicherheit ableiten können: Labordaten, aktuelles Patientengewicht, Problemlisten, demografische Daten und mehr.

Darüber hinaus werden Patient:innen und Behandelnde oft mit Informationen überhäuft und sind nicht immer in der Lage, diese zu lesen oder vollständig zu verstehen. Die Patient:innen sollten Zugang zu Informationen zur Aufklärung haben, die mit den klinischen und medikamentösen Informationen übereinstimmen, die von den Ärzt:innen für die Erstellung von Behandlungsplänen verwendet werden, damit sie sich nach ihrer Rückkehr zu Hause so gut wie möglich an die Therapiepläne halten können.





Effizienzsteigerung durch Integration und Zugang

Die Leitung der Krankenhausapotheke weiß, dass der Schlüssel zu einer qualitativ hochwertigen Versorgung in der heutigen Gesundheitslandschaft in der strategischen Anwendung von technologischen Ressourcen und Lösungen liegt, die die Effizienz messbar verbessern und gleichzeitig die Einhaltung von Compliance-Standards und regulatorischen Richtlinien unterstützen können.

Die erste Voraussetzung für Lösungen zur Unterstützung von Arzneimittelentscheidungen ist, dass sie sich nahtlos in den Arbeitsablauf integrieren. Ohne diese Integration ist es für Ärzt:innen sehr schwierig, schnelle Entscheidungen zu treffen, die gleichzeitig sicher und wirksam sind sowie den Vorschriften entsprechen. Die Arbeitsabläufe bei klinischen Entscheidungen unterscheiden sich von Einrichtung zu Einrichtung und von einer Region zur anderen erheblich. Daher ist es wichtig, einen klaren Plan für das IT-Ökosystem einer Organisation zu haben und genau zu definieren, welche Interoperabilitätsstandards jetzt und in Zukunft erfüllt werden müssen, um die besten Behandlungsergebnisse und Qualitätsmessungen zu erzielen.

Allein in den USA gibt es über 40 Organisationen, die sich mit der Entwicklung von Interoperabilitätsstandards befassen.[i]

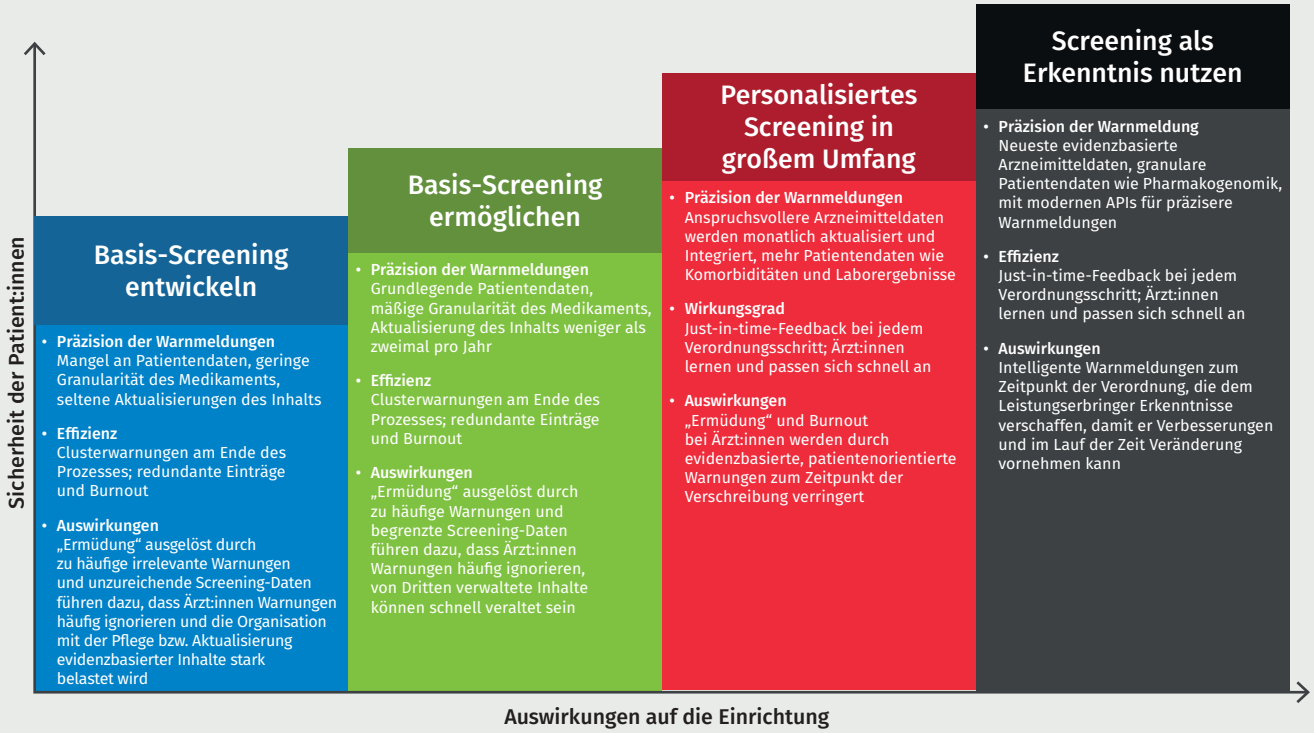
Infolgedessen muss die Apothekenleitung eng mit den Informations- und IT-Verantwortlichen sowie den medizinischen und Qualitätsverantwortlichen zusammenarbeiten, um den Arbeitsablauf in Bezug auf die Arzneimitteldaten zu bewerten und den Lösungspartner zu finden, der den größten Nutzen und die beste Abstimmung zwischen den Teams und Bedürfnissen bietet.

Dies kann in Form der Entwicklung eines effizienten Krankenhausinformationssystems (KIS), von APIs mit Expertenberatung, der Überprüfung eines Wartungsplans und der Feststellung, wie einfach es ist, die Daten zu aktualisieren, wenn es eine Selbstbedienungsoption in der Cloud mit Sicherheitsprotokollen gibt, geschehen.

Strategische Arbeitsabläufe im KIS, die individuelle Funktionen für die Verwaltung von Arzneimitteln umfassen, können den Ärzt:innen helfen, die Sicherheit und Verfügbarkeit von Arzneimitteln zu prüfen und effizienter zu bestellen.

Mit einem Just-in-Time-Ansatz, bei dem ausgewählte Warnungen auf der Grundlage des Kontexts und der Patienteninformationen im Arbeitsablauf der Medikation angezeigt werden, können Ärzt:innen auch die neuesten evidenzbasierten Leitlinien schneller umsetzen und aus ihnen lernen, und zwar direkt am Ort der Entscheidung. Der Zugang zu aussagekräftigen Analysen und intelligenten Arzneimittelwarnungen im Workflow kann dazu beitragen, klinische Entscheidungen zu optimieren und zu personalisieren, während gleichzeitig der Burnout des Personals verringert und die Behandlungsergebnisse der Patient:innen verbessert werden.

Die Entwicklung integrierter intelligenter Arzneimittelwarnungen





Integrierte KIS-Kernlösung

“Sowohl Lexidrug als auch UpToDate sind in unsere KIS-Informatik integriert und ergänzen einander in der Bereitstellung zuverlässiger und umfassender therapeutischer klinischer Entscheidungshilfen und arzneimittelspezifischer Informationen. Diese [Lösungen] sind Kernkomponenten unseres systematischen Ansatzes zur Bereitstellung einer wirksamen pharmakotherapeutischen Versorgung für unsere Gemeinschaft.”

Mark Jordan, PharmD, Director of Pharmacy
Yuma Regional Medical Center Arizona, USA



Die Führungskräfte in Apotheken und in der Krankenpflege legen Wert darauf, über die richtigen technologischen Ressourcen zu verfügen, um die immensen Herausforderungen zu meistern, denen sie sich in der aktuellen Landschaft der Gesundheitsversorgung gegenübersehen. Sie müssen oft mit wenigen Mitteln mehr erreichen oder Behelfslösungen finden; und die Priorisierung der Ressourcenausgaben für die Gesundheitsinformationstechnologie ist alternativlos.

Die Wahl der falschen CDS-Lösung oder der völlige Verzicht darauf ist jedoch noch kostspieliger und gefährdet Menschenleben. Der Schwerpunkt sollte auf der Zusammenarbeit mit einem vertrauenswürdigen, professionellen Anbieter bewährter CDS-Technologie liegen, der ständig in die Verbesserung von Inhalten und Funktionen investiert, um Teams bei der Standardisierung der Versorgung und der Rationalisierung von Arbeitsabläufen zu unterstützen, damit sie die hohen Anforderungen an die klinische Entscheidungsfindung von heute erfüllen und die Bedürfnisse von morgen vorhersehen können.



[i] HIMSS. Interoperabilität im Gesundheitswesen. https://www.himss.org/resources/interoperability-healthcare

©2024 UpToDate, Inc. and its affiliates and/or licensors. All rights reserved. 01.24 | 000996