

Thema

Verbesserung der Medikamentensicherheit

Zusammenfassung

Medikamente können die Gesundheit in hohem Maße verbessern, wenn sie sinnvoll und korrekt angewendet werden. Dennoch sind Medikationsfehler üblich und verursachen vermeidbares menschliches Leid und finanzielle Kosten. Es ist zu beachten, dass die Verabreichung von Medikamenten, um Patienten zu helfen, keine risikofreie Handlung ist. Seiner Verantwortung sollte man sich bewusst sein und hart daran arbeiten, um einen sicheren Gebrauch von Medikamenten für die Patienten zu gewährleisten.



Warum liegt der Fokus auf Medikamenten?

Der Gebrauch von Medikamenten ist auch zunehmend komplexer geworden. Es gibt einen erheblichen Anstieg der Anzahl und der Vielfalt der verfügbaren Medikamente. Medikamente haben unterschiedliche Verabreichungswege und Wirkungsweisen (z. B. lang oder kurz wirksam). Manchmal wird dieselbe Rezeptur eines bestimmten Medikaments unter mehreren Handelsnamen angeboten, was zu Verwirrung führen kann.

Auch wenn sich die Behandlung von chronischen Krankheiten über die Jahre verbessert hat, gibt es mehr Patienten mit vielfacher Komorbidität, die viele Medikamente gleichzeitig benötigen. Dies erhöht das Risiko der Arzneimittelwechselwirkungen, Nebenwirkungen, Verwechslungen und Verabreichungsfehlern.

Am Prozess der Medikamentengabe sind vielfach mehrere Berufsgruppen beteiligt. Mangelnde Kommunikation kann dabei zu Brüchen in den Versorgungsprozessen führen. Die Gesundheitsprofessionen verschreiben eine größer werdende Anzahl an unterschiedlichen Medikamenten, so dass sie auch mit mehr Medikamenten vertraut sein müssen.

Einige Definitionen

- **Nebenwirkung:** bekannte Wirkungen in Verbindung mit den pharmakologischen Eigenschaften eines Medikamentes, die nicht primär geplant waren.
- **Unerwünschte Reaktion:** tritt ein, wenn aufgrund einer begründeten Intervention ein Schaden entsteht, obwohl im Zusammenhang mit der Verwendung des Medikamentes der korrekte Prozess eingehalten wurde.
- **Medikamentenzwischenfall:** unerwünschtes Ereignis im Zusammenhang mit Medikamenten kann vermeidbar sein (d. h. das Ergebnis eines Fehlers). Mitunter ist es auch nicht vermeidbar (z. B. eine unerwartete allergische Reaktion bei einem Patienten, nachdem er ein Medikament zum ersten Mal eingenommen hat).
- **Unerwünschte Medikamentenreaktion:** Jede schädliche und unbeabsichtigte Reaktion auf ein Medikament. Diese WHO-Definition umfasst Schäden, die durch Medikamente selbst erzeugt wurden und schließt auf (Anwendungs-)Fehler zurückgehende Schäden im Zusammenhang mit Medikamenten aus.

Eine Verschreibung ausstellen

Ein Rezept ist eine Anweisung, bestimmte Medikamente einzunehmen. In vielen Ländern, hat derjenige, der das Rezept ausstellt, die gesetzliche Verantwortung für die klinische Versorgung des Patienten und übernimmt ebenfalls die Kontrolle der Sicherheit und Wirksamkeit der Medikamente. Die Verschreibung von Medikamenten erfordert von den Gesundheitsdienstleistern über das Medikament, die Anwendung des Medikaments, die Dokumentation des Medikaments in der Krankenakte und die Anweisungen für den Patienten Bescheid zu wissen.

Die Gesundheitsdienstleister werden bei Ihrer Verschreibung von Medikamenten von evidenzbasierten Praktiken unterstützt, die sicherstellen, dass das richtige Medikament angemessen dem richtigen Patienten verabreicht wird. Sie sind außerdem dazu verpflichtet, auch die Präferenzen, Werte und wirtschaftlichen Umstände zu berücksichtigen. In einigen Regionen können die Ressourcen limitiert sein oder Einschränkungen dahingehend bestehen, was Patienten verschrieben werden kann und was nicht.

Fehler können bereits in der Verschreibungsphase entstehen, häufig aufgrund mangelnder Erfahrung des jeweiligen Leistungserbringers und unzureichendem Wissen über das Medikament, Nichtbefolgung vereinbarter Protokolle und anderen Faktoren wie Müdigkeit und Gedächtnislücken.

Zusätzlich zu verschreibungspflichtigen Medikamenten kaufen und nehmen Patienten auch frei verkäufliche Medikamente ein. Manchmal können sie unerwünschte Ereignisse verursachen, vor allem, wenn sie zusammen mit anderen Medikamenten eingenommen werden. Verbraucher sollten sich immer von ihrem Apotheker beraten lassen, wenn sie vorhaben, frei verkäufliche Medikamente mit verschreibungspflichtigen Medikamenten zu kombinieren.

Medikationsfehler

Medikationsfehler können Folgen haben:

- ein unerwünschtes Ereignis, bei dem der Patient Schaden nimmt;
- ein Beinahe-Zwischenfall, bei dem der Patient beinahe Schaden nimmt;
- kein Schaden und kein Schadenspotenzial.

Medikationsfehler

- Medikationsfehler sind ein häufiger Grund für vermeidbare Schädigungen von Patienten.
- Das Institute of Medicine (IOM) in den USA schätzt, dass sich in der medizinischen Behandlung eines Patienten im Krankenhaus ein Fehler pro Tag ereignet.
- Wissenschaftler in anderen Ländern haben ähnliche Ergebnisse gemeldet.
- Etwa 15 % der Fehler in der Verschreibung erreichen Patienten. Die anderen werden rechtzeitig von Apothekern und anderen Gesundheitsdienstleistern entdeckt. Dies unterstreicht die Bedeutung von Teamarbeit, um unerwünschte Ereignisse zu vermeiden).

Herstellung, Vertrieb und Vermarktung

Bevor Medikamente an Menschen angewendet werden dürfen, müssen sie auf ihre Sicherheit geprüft werden. Die Entwicklung und Produktion von Medikamenten ist in den meisten Ländern in hohem Maße geregelt.

Maßnahmen bei der Verwendung von Medikamenten

Es gibt eine Reihe einzelner Maßnahmen für den Medikamentengebrauch: Verschreibung, Dosierung, Verabreichung und Überwachung sind die vier Hauptmaßnahmen. Ärzte, Apotheker, Patienten und andere Gesundheitsdienstleister spielen in diesem Prozess zentrale Rollen.

- **Verschreibung:** Der verschreibende Gesundheitsdienstleister muss ein geeignetes Medikament für eine gegebene klinische Situation auswählen und dabei die individuellen Umstände des Patienten berücksichtigen. Der Verschreibende muss auch die geeignete Form der Medikamentengabe, die Dosierung, die Zeit und die Einnahmehäufigkeit festlegen.
- **Dosierung:** Ein Apotheker überprüft das ausgestellte Rezept, wählt dann das Medikament und dokumentiert den Prozess.
- **Verabreichung:** Teil der Verabreichung eines Medikaments kann es sein, das Medikament zunächst zu beschaffen und in nutzungsbereiter Form bereit zu stellen. Dies kann Abzählen, Berechnen, Mischen, Beschriften oder die Herstellung des Medikamentes erfordern. Die Verabreichung beinhaltet immer die Notwendigkeit Allergien zu überprüfen und sicher zu gehen, dass die korrekte Menge des korrekten Medikaments dem korrekten Patienten über den korrekten Weg zur korrekten Zeit verabreicht wurde.
- **Monitoring/Überwachung:** Beinhaltet die Beobachtung des Patienten, um zu erkennen, ob die Medikamente wirken, sie korrekt genutzt werden und keinen Schaden verursachen.

Gefahren in der Nutzung von Medikamenten

Die Nutzung von Medikamenten birgt Risiken. Mit den einzelnen Schritten des Medikationsprozesses sind verschiedene Risiken und Fehlermöglichkeiten verbunden.

Verschreibung

- Unzureichendes Wissen über Indikationen von Medikamenten, Kontraindikation und Arzneimittelinteraktionen können zu Fehlern bei der Verschreibung führen.
- Keine Berücksichtigung von physischen, kognitiven, emotionalen und sozialen Faktoren, die eine Verschreibung verändern würden; z. B. sind Allergien, Schwangerschaft, Komorbiditäten, Gesundheitskompetenz und andere Medikamente, die der Patient nehmen kann, weitere Ursachen für mögliche Fehler.
- Es ist für individuelle Gesundheitsdienstleister nicht möglich, sich an alle relevanten Details zu erinnern, die notwendig für eine sichere Verschreibung sind, ohne Nachschlagwerke zu nutzen.
- Fehler können Verschreibungen für den falschen Patienten, die falsche Dosierung, das falsche Medikament, die falsche Applikationsform oder den falschen Zeitpunkt der Medikamentengabe betreffen.
- Andere Quellen von Verordnungsfehlern sind mangelhafte Kommunikation, unlesbare Verschreibungen und Fehler in der Berechnung von Dosierungen und Konzentration der Medikamente.
- Fehler können als Ergebnis von Fahrlässigkeit oder Müdigkeit auftreten. Sie können aber auch aufgrund von mangelndem Training und Unsicherheit in der Handhabung von Volumen, Mengen, Konzentrationen und Einheiten vorkommen. Ein Rechenfehler kann auftreten, wenn Einheiten umgestellt werden (z. B. von Mikrogramm zu Milligramm). Diese Art von Fehlkalkulation kann zu 1.000-facher Fehldosierung führen.

Dosierung

Ein Hohes Arbeitspensum in der Apotheke, definiert durch die Anzahl an Verschreibungen pro Arbeitsstunde eines Apothekers, kann zu einem erhöhten Risiko führen, ein potenziell unsicheres Medikament auszugeben. Die folgenden Schritte können von Apothekern befolgt werden, um das Risiko von Fehlern zu reduzieren:

- den korrekten Eintrag auf dem Rezept sicherstellen;
- bestätigen, dass das Rezept korrekt und vollständig ist;
- auf ähnlich aussehende oder klingende Medikamente achten (ähnliche Medikamentennamen sind für ein Drittel aller Medikationsfehler verantwortlich);
- bei Nullen und Abkürzungen vorsichtig sein;
- den Arbeitsplatz organisieren;

- wenn möglich, Ablenkungen reduzieren;
- Stress reduzieren und hohes Arbeitsaufkommen ausbalancieren;
- alle Rezepte sorgfältig prüfen;
- die Patienten immer gründlich beraten.

Verabreichung

Klassische Fehler in der Verabreichung bestehen darin, dass dem falschen Patienten ein Medikament auf falschem Wege oder zur falschen Zeit gegeben wird oder dass ein falsches Medikament verwendet wird. Ein verschriebenes Medikament nicht zu verabreichen ist eine weitere Form eines Verabreichungsfehlers. Solche Fehler resultieren häufig aus mangelnder Kommunikation und Dokumentation.

Überwachung

Fehler in diesem Bereich beinhalten z. B. unzureichende Kontrolle auf Nebenwirkungen; kein Absetzen des Medikamentes nach Ende des festgelegten Einnahmezeitraums oder wenn das Medikament dem Patienten offensichtlich nicht hilft. Solche Fehler entstehen häufig aufgrund mangelhafter Kommunikation, etwa wenn ein Patient aus dem Krankenhaus in sein lokales Umfeld zurückkehrt oder umgekehrt.

Einflussfaktoren auf Medikationsfehler

Für Zwischenfälle mit Medikamenten sind häufig mehrere Faktoren verantwortlich. Oft ist es eine Kombination aus verschiedenen Ereignissen, die dem Patienten letztlich Schaden zufügen.

Es ist wichtig, dass diese verstanden werden. Bei dem Versuch zu verstehen, warum ein Fehler eingetreten ist, müssen alle Einflussfaktoren betrachtet werden und nicht nur der offensichtlichste Grund oder der letzte Schritt in einem Prozess. Strategien zur Verbesserung der Medikamentensicherheit müssen ebenfalls mehrere Punkte des Prozesses ansprechen.

Einflussfaktoren auf Medikationsfehler

- **Faktoren auf Seiten der Patienten:** Bestimmte Patientengruppen sind besonders gefährdet für Medikationsfehler, u. a. Patienten mit bestimmten Komorbiditäten (z. B. Nierenfunktionsstörungen, etc. oder auch eine Schwangerschaft); Patienten, die mehrere Medikamente nehmen, besonders wenn diese Medikamente von mehr als einem Gesundheitsdienstleister verschrieben wurden; Patienten mit mehreren gesundheitlichen Problemen; Patienten, die kein aktives Interesse daran haben, über Ihre eigene Gesundheit und Medikamente informiert zu werden. Hinzu kommen Patienten mit Gedächtnisproblemen (z. B. Alzheimerpatienten) und Patienten, die nicht gut kommunizieren können, wie z. B. bewusstlose Patienten, Babys und kleine Kinder. Auch Patienten, die nicht dieselbe Sprache wie die Angestellten sprechen, sind besonders gefährdet für Medikationsfehler.
- **Faktoren auf Seiten der Mitarbeiter:** Zu diesen Faktoren zählen unerfahrenes Personal; Hetzen in Notsituationen; Multitasking; häufige Unterbrechungen während der Erledigung von Aufgaben; Müdigkeit; Langeweile und mangelnde Aufmerksamkeit. Ein Mangel an Überwachung und Doppelkontrolle kann außerdem Medikationsfehler begünstigen, genau wie defizitäre Teamarbeit, mangelnde Kommunikation zwischen Kollegen und eine Abneigung Gedächtnisstützen/Erinnerungshilfen zu nutzen.
- **Faktoren der Arbeitsplatzgestaltung:** Diese Faktoren beinhalten das Fehlen einer Sicherheitskultur im Arbeitsumfeld, z. B. das Fehlen eines Meldesystems, das fehlende Lernen aus vorangegangenen Beinaheschäden und unerwünschten Ereignissen sowie ungeeignetes oder unqualifiziertes Personal.

Andere Faktoren der Arbeitsplatzgestaltung beinhalten das Fehlen von einfachen Gedächtnisstützen für das Personal und/oder Informationen über bestimmte Medikamente, schlechter oder fehlender Zugang zu diagnostischen Daten für das Apothekenteam und unsachgemäße Medikamentenlagerung (z. B. werden Medikamente mit sehr ähnlich klingenden Namen nebeneinander gelagert, in nicht benutzerfreundlichen Formen oder nicht an ihrem üblichen Ort).

- **Faktoren der Medikamentengestaltung:** Manche Medikamente können leicht verwechselt werden: Tabletten sind ähnlich in ihrer Erscheinung (z. B. Farbe, Form), sie haben ähnliche Namen oder mehrdeutige Etiketten. Unterschiedliche Präparate oder Dosierungen von ähnlichen Medikamenten können ähnliche Bezeichnungen oder Verpackungen haben oder unterscheiden sich von der gewöhnlichen Erstellung nur durch den Gebrauch von Prä- oder Suffixen. Andere mögliche Risiken können aufgrund von Kleingedrucktem entstehen, so dass es schwierig ist, Etiketten, Informationen bezüglich der Dosierung auf Fläschchen zu lesen. Hinzu kommt möglicherweise das Fehlen geeigneter Dosierhilfen (z. B. Löffel für Sirup).
- **Technische Gestaltung:** Identische Konnektoren für intravenöse und intrathekale Zugänge etwa können dazu führen, dass Medikamente auf falschem Wege verabreicht werden.

Einige Wege, um den Medikamentengebrauch sicherer zu gestalten

1. Verwendung von Namen der Generika

Medikamente haben beides, Markennamen (Markenbezeichnung) und generische Namen (INN, aktiver Inhaltsstoff). Um Verwirrungen zu vermeiden und die Kommunikation zu vereinfachen, ist es hilfreich, wenn das Personal nur generische Namen verwendet.

2. Anpassung der Verschreibung an die individuellen Patienten

Faktoren, die beachtet werden müssen, beinhalten Allergien, Schwangerschaft, Stillen, Komorbidität, andere Medikamente, die der Patient nehmen könnte, und die Größe und das Gewicht des Patienten.

3. Anwenden der Kriterien für eine vollständige Medikamentenanamnese

Die Medikamentenanamnese sollte von den verschreibenden Gesundheitsfachkräften und Apothekern geführt und aktualisiert werden.

4. Die Hochrisikomedikamente im Arbeitsbereich kennen und Vorkehrungen für ihren sicheren Gebrauch treffen:

Manche Medikamente stehen in dem Ruf, leicht unerwünschte Medikamentenereignisse hervorzurufen. Dies kann aufgrund eines begrenzten therapeutischen Zeitfensters, einer bestimmten Pharmakodynamik oder der Komplexität der Dosierung und Überwachung so sein (z.B. Insulin, orale Antikoagulanz, neuromuskuläre Blocker, Digoxin, Chemotherapeutikum, intravenöses Kalium und Aminoglycosid-Antibiotika).

5. Vertraut sein mit den Medikamenten, die verschrieben werden

Verschreiben Sie nie Medikamente, die Sie nicht gut kennen. Machen Sie sich mit Medikamenten vertraut, die häufig genutzt werden, einschließlich insbesondere ihrer Pharmakologie, Indikationen, Kontraindikationen, Nebenwirkungen, besondere Vorsorge, Dosierungen und empfohlene Medikamente.

6. Benutzung von Gedächtnisstützen/Erinnerungshilfen

Mit dem Anstieg der Anzahl von Medikamenten und der wachsenden Komplexität von Verschreibungen, reicht es nicht aus, sich allein auf das Gedächtnis zu verlassen. Gesundheitsdienstleister sollten evidenzbasierte Gedächtnishilfen auswählen und nutzen und dies nicht als Zeichen von Schwäche ansehen, sondern als wertvolles Instrument zur Gewährleistung von Patientensicherheit. Beispiele für Gedächtnishilfen beinhalten Lehr- und Arzneibücher im Taschenformat und Informationstechnologien, wie Computersoftware (Entscheidungs-/Dosierungshilfen) und digitale Assistenten.

7. An die 5 R-Regel denken

Die Benutzung der 5 Rs bei der Dosierung und Verabreichung von Medikamenten muss selbstverständlich sein.

8. Klar und eindeutig Kommunizieren

Klare, eindeutige Kommunikation hilft Vermutungen zu minimieren, die innerhalb eines Gesundheitsteams zu Fehlern führen können. Wenn über Medikamente kommuniziert wird, erklären Sie das Offensichtliche, da oftmals das, was für den Arzt oder Apotheker offensichtlich ist, dem Patienten oder den Pflegenden nicht klar ist.

Schlechte Handschrift kann zu Fehlern in der Dosierung führen. Gesundheitsdienstleister sollten deutlich und lesbar schreiben, einschließlich ihres Namens und der Kontaktinformationen.

9. Entwicklung von Sicherheitsregeln und -kontrollen

Kontrollen sollten ein wichtiger Teil der Verschreibung, Dosierung und Verabreichung von Medikamenten sein. Gesundheitsfachkräfte sind verantwortlich für jede Verschreibung, die sie ausstellen und jedes Medikament, das sie ausgeben und zur Anwendung bringen. Die Überprüfungen der 5 Rs sowie von Allergien sollte obligatorisch sein. Potenziell gefährliche Medikamente und Situationen erfordern zusätzliche Wachsamkeit bezüglich der Überprüfung und nochmaligen Überprüfung, zum Beispiel, wenn starke Medikamente im Notfall genutzt werden, um einen kritisch kranken Patienten zu behandeln. Nochmalige Überprüfung der eigenen Handlungen und die der Kollegen trägt zu guter Teamarbeit bei und liefert eine zusätzliche Absicherung. Computergestützte Verschreibungen erfordern weiterhin Überprüfungen und machen sie keinesfalls überflüssig. Computergestützte Systeme lösen jedoch zugleich manche Probleme (z. B. unlesbare Handschrift, Verwirrung bezüglich generischer Namen und Markennamen, Erkennen von Arzneimittelinteraktionen).

Grundsätze:

- Unbeschriftete Medikamente gehören in den Mülleimer
- Verabreichen Sie niemals Medikamente, wenn Sie nicht 100 % sicher sind, was es ist.

Patienten sollten dazu ermutigt werden, aktiv in ihrem Behandlungs- und Medikationsprozess involviert zu werden. Sie sollten hinsichtlich ihrer medizinischen Behandlung geschult werden und daran mitwirken, nicht zuletzt, um die Sicherheit ihrer Medikamenteneinnahmen zu verbessern.

10. Medikationsfehler melden und aus ihnen lernen

Wann auch immer ein ungünstiges Medikamentenereignis oder Beinahezusammenstoß auftritt, gibt es eine Möglichkeit davon zu lernen und die Pflege zu verbessern. Die Berichterstattung von Fehlern wird gefördert, wenn Vertrauen und Respekt zwischen Gesundheitsfachkräften hergestellt worden ist. Zum Beispiel melden und erklären Apotheker Beinahe-Zwischenfälle eher, wenn Verschreibende sich die Begründung anhören.

Die 5 Rs für Medikationssicherheit:

- Richtiges Medikament
- Richtige Strategie
- Richtiger Zeitpunkt
- Richtige Dosierung
- Richtiger Patient

Ergänzungen: Korrekte Dokumentation und das Recht (von Personal, Patienten, Angehörigen) medizinische Anweisungen in Frage zu stellen.