

Klinisch relevante Arzneimittelinteraktionen - Dokumentation, Information und Vermeidungsstrategien

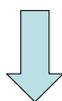
K. Leichenberg, M. Hartmann

Einleitung

Jede Arzneimitteltherapie ist mit dem Risiko unerwünschter Arzneimittelwirkungen (UAW) verbunden.

Die Anzahl der gleichzeitig verordneten Medikamente stellt hierbei einen signifikanten Faktor für das Auftreten von UAW, z.B. verursacht durch Arzneimittelinteraktionen dar. Hierbei sind Interaktionen in der Intensivmedizin besonders bedeutsam, da sie die Wirkung von Arzneistoffen herabsetzen können oder gegebenenfalls zu Toxizitätssteigerungen führen können.

Eine Übersicht zu klinisch relevanten Interaktionen stand den Stationsärzten auf den Intensivstationen allerdings bisher nur eingeschränkt zur Verfügung.



Zielsetzung:

- > kompakte Übersicht zu Interaktionspotentialen
- > Steigerung des Bewusstseins für Arzneimittelinteraktionen
- > Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit

Material und Methode

Seit September 2010 nimmt ein klinischer Pharmazeut wöchentlich an den Oberarztvisiten von 4 Intensivstationen mit insgesamt 75 Betten teil. Neben der Überprüfung der Medikation auf arzneimittelbezogene Probleme erfolgen zusätzlich u.a. patientenbezogene Arzneimittelinformationen und die Erstellung von Therapieempfehlungen.

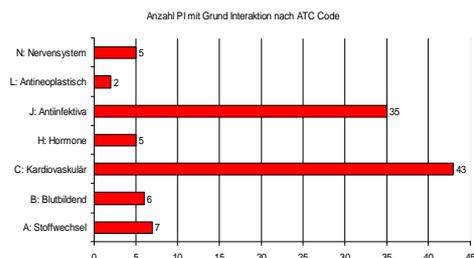
Die Dokumentation und Klassifizierung der pharmazeutischen Interventionen (PI) erfolgte mit Hilfe der Adka Datenbank DokuPIK.

Eine Datenauswertung über die aufgetretenen klinisch relevanten Interaktionen ermöglichte die am häufigsten beteiligten Wirkstoffe zu identifizieren.

Für die erfassten Arzneistoffe wurde das Interaktionspotential anhand umfassender Literaturrecherche untersucht und nach klinischer Relevanz beurteilt. Im Fokus standen vor allem pharmakokinetische Wechselwirkungen bezüglich der Enzyme des Cytochrom-P450-Systems.

Ergebnisse

Im Zeitraum von November 2010 bis September 2012 wurden 2400 PI dokumentiert. In 4,3% (n = 103/2400) der Fälle trat eine Interaktion auf, welche als klinisch relevant eingestuft wurde. Die am häufigsten betroffenen Therapiefelder waren mit 34% (n = 35/103) Antinfektiva (ATC Code J) und mit 27% (n = 28/103) Statine und Amiodaron (ATC Code C).



Anhand der Datenauswertung über die aufgetretenen Interaktionen wurden als Vermeidungsstrategie drei Übersichten zu „Arzneimittelinteraktionen auf der Intensivstation“ erarbeitet und implementiert.

Die Informationsblätter bieten einen Überblick über mögliche klinisch relevante Interaktionen. Neben den verursachenden Wirkstoffen werden der mögliche Effekt und die resultierenden klinischen Konsequenzen kompakt dargestellt.

Die Übersicht zu klinisch relevanten Interaktionen als Auslöser für Rhabdomyolyse ist hier beispielhaft aufgeführt:



Universitätsklinikum Jena
Apotheke

Stand: 09/2012
 Seite 1 von 1

Arzneimittelinteraktionen und Rhabdomyolyse

Pharmakokinetische Wechselwirkung aufgrund Cytochrom P450 Interaktion

- CSE Hemmer (Atorvastatin, Lovastatin, Simvastatin) werden über Cyp 3A4 abgebaut
- durch Cyp 3A4 Inhibitoren wird der Abbau verlangsamt, dies führt zu erhöhter Nebenwirkungsinzidenz
→ Gefahr für Rhabdomyolyse steigt
- Cyp 3A4 Inhibitoren sind:

Wirkstoff	Eigenschaft	Effekt und klinische Konsequenz
Amiodaron	Inhibitor	in Kombination können die Plasmaspiegel von Atorvastatin, Lovastatin und Simvastatin erhöht werden
Calciumantagonisten	Inhibitor	
Azole	Inhibitor	-> Toxizitätsrisiko steigt
Makrolide	Inhibitor	-> Dosisreduktion und Monitoring
Valproat	Inhibitor	-> Substanzwechsel auf Fluvastatin, Pravastatin

- Amiodaron ist zusätzlich Inhibitor von: Cyp 2C8/9 → hemmt den Abbau von Phenytoin und Fallthrom
Cyp 2D6 → hemmt den Abbau von Metoprolol
- Fluconazol ist ebenfalls Inhibitor von Cyp 3A4 und 2C9 und hat somit die gleichen Interaktionen wie Amiodaron

Fazit und Ausblick

Die erstellten Interaktionsübersichten ermöglichen den Ärzten im stationären Alltag einen schnellen Überblick zu klinisch relevanten Interaktionen und können so einen wesentlichen Beitrag zur Erhöhung der Arzneimitteltherapie- und Patientensicherheit leisten.

Zusätzliche Datenauswertungen der dokumentierten pharmazeutischen Interventionen sollen weitere Problemfelder in der Arzneimitteltherapie identifizieren, anhand deren Vermeidungsstrategien entwickelt werden können.

Zukünftig werden nicht nur die Intensivstationen des Universitätsklinikums Jena durch einen klinischen Pharmazeuten betreut, sondern auch weitere Stationen der Chirurgie und Inneren Medizin. Mit diesem Projekt soll der Stationsapotheker als standardisiertes und interdisziplinäres Leistungsangebot der Apotheke etabliert werden.