

Herr Apotheker Ulrich Varwig

Arzneimittelwechselwirkungen

Ein Verfahrensbeispiel aus der Apotheke

Lektorat: Prof. Dr. Georg Kojda, Universitätsklinikum Düsseldorf

Abstract: Modern computer-based systems in pharmacies allow to check prescriptions for drug interactions and for interactions of drugs with food or non-prescription supplements sold in pharmacies. This appears particularly important when different physicians prescribe drugs for the same patient. However, the severity of drug interactions is strikingly different. While the majority of drug interactions is more or less harmless, some interactions might be life-threatening, e.g. an increase of bleedings. Thus, it is important to rapidly and reliably weigh the nature and severity of drug interactions in routine consultations in pharmacies. Here we report an example for a strategy to efficiently manage this challenge (Apothekenmagazin 2006;24(04):85-86).

Abstrakt: Moderne PC-Systeme in Apotheken ermöglichen die Prüfung von ärztlichen Verordnungen auf Interaktionen mit weiteren verordneten Arzneimitteln, freiverkäuflichen Arzneimitteln oder Nahrungsergänzungsmitteln. Dies erscheint vor allem dann besonders wichtig, wenn verschiedene Ärzte Arzneimittel für denselben Patienten verordnen. Auch wenn die meisten Interaktionen mehr oder weniger harmlos sind, sind lebensbedrohliche Interaktionen beschrieben, z.B. Verstärkung von Blutungen. Es ist daher wichtig, bei der routinemäßigen Arzneimittelabgabe eine schnelle und verlässliche Bewertung der möglichen Gefahr von Arzneimittelinteraktionen vornehmen zu können. Hier berichten wir über ein Verfahrensbeispiel zum effizienten Umgang mit dieser Herausforderung in der täglichen Praxis (Apothekenmagazin 2006;24(04):85-86).

Während der Rezeptbelieferung begegnen uns im Kassenfenster Warnmeldungen auf Interaktionen aus der ABDA-Datenbank, auf die wir in geeigneter Weise reagieren müssen. Um gegenüber dem Verordner nicht als „Schulmeister“ oder „Besserwisser“ aufzutreten, gehen wir in der Regel davon aus, dass ihm die WW bekannt ist. Erst wenn wir begründeten Zweifel daran haben, haben wir auch Veranlassung einzugreifen. Wir tun dies jedoch in keinem Fall direkt vor dem Kunden, sondern schließen die Rezeptbelieferung zunächst ab, um den Patienten nicht zu beunruhigen. Erst anschließend suchen wir den Kontakt zum Verordner.

Die nachfolgende Tabelle auf S. 86 zählt die im praktischen Alltag aufgetretenen Hinweise auf WW auf. Dabei sind in der 1. Spalte die Nummern der Wechselwirkungen in der ABDA-Datenbank verzeichnet. In der 3. Spalte ist mit einem Stichwort bezeichnet, wie wir uns im speziellen Fall zu verhalten haben. Die 4. Spalte bietet Platz für eine Strichliste der Häufigkeit.

Hintergrund für dieses Schema sind folgende Erfahrungen:

Es gibt Kombinationen von AM, die sind trotz eines gewissen Risikos von fachärztlichen Autoritäten empfohlen (WW 797). Hier können wir annehmen, dass die Kombination die bewusste Empfehlung eines Facharztes oder einer Klinik ist. Wir haben keine Veranlassung

einzugreifen. Es gibt Kombinationen von AM, die werden trotz eines gewissen Risikos häufig verordnet und haben sich im klinischen Alltag offenbar bewährt (WW 45, 186). Hier können wir annehmen, dass die Risiken dem Verordner bekannt sind und systematisch beobachtet werden. Wir haben keine Veranlassung einzugreifen.

Es gibt AM, deren Kombination schon im Beipackzettel als unzumutbar oder riskant beurteilt und nicht empfohlen wird (WW 111, 433). **Hier müssen wir anrufen!**

Es gibt AM, die können langfristig nebeneinander verabreicht werden, wenn sich ein pharmakodynamisches oder pharmakokinetisches Gleichgewicht eingestellt hat (WW 68, 444). Hier entsteht ein Risiko erst dann, wenn dieses Gleichgewicht gestört wird, etwa durch Änderung der Medikation. Hier ist der Fall, wo wir den vor uns stehenden Patienten gezielt **fragen**, ob er beide AM schon über längere Zeit nebeneinander einnimmt oder ob eine Änderung der Medikation stattgefunden hat. Im ersten Fall können wir annehmen, dass der Patient gut eingestellt ist, **im zweiten Fall sollten wir den Verordner anrufen.**

Es gibt AM, die sich nur bei gleichzeitiger Einnahme gegenseitig stören und die bei ausreichendem Einnahmeabstand durchaus kombiniert werden können (WW 269, 357, 564, 446) Hier ist der gezielte **Einnahmehinweis** angebracht.

Erläuterungen zur Tabelle 1, Seite 86

* Hier ist keine Maßnahme nötig. Im typischen Fall handelt es sich um zwei verschreibungspflichtige Substanzen; die WW ist leicht unter Kontrolle zu halten, etwa durch regelmäßige Messung bestimmter Körperfunktionen oder Bestimmung spezieller Blutparameter.

Eingreifen!

Für das Personal heißt dieser Hinweis: den Fall weitergeben an den Chef oder dessen Vertretung. Wir nehmen Kontakt zum Verordner auf (Telefon/Telefax), um auf die WW aufmerksam zu machen. Der Blick in die ABDA-Datenbank unter dem Menü-Punkt „Monographie“ gibt uns Auskunft über Hintergrund und Bedeutung der WW und die zu empfehlenden Maßnahmen.

Einnahmehinweis!

Wir weisen den vor uns stehenden Patienten darauf hin, dass eine besondere Einnahmeweise einzuhalten ist, um eine WW zu verhindern.

Fragen!

Wir fragen, ob eine Medikationsänderung vorliegt.

WW Nr.	WW Bezeichnung	Maßnahme	Häufigkeit
1	ACE-Hemmer/Antiphlogistika, nichtsteroidale	*	9
13	Antikoagulantien/Amlodipin		
15	Antikoagulantien/Antiphlogistika, nichtsteroidale	*	2
45	Betablocker/Antiphlogistika	*	26
49	Betablocker/Verapamil und Analoge		1
56	Carboanhydrasehemmer/Salicylate	*	
61	Alpha2-Rezeptorantagonisten/Betablocker	*	12
67	Digitalis-Glykoside/Amiodaron		1
68	Digitalis-Glykoside/Verapamil Fragen	Eingreifen!	6
72	Digoxin und -derivate/Tetracycline	*	
83	Glukokortikoide/Enzyminduktoren	*	1
94	Heparinoide/Salicylate, acetylierte (hoch dosiert)	Eingreifen!	
111	Beta-Sympathomimetika/Beta-Blocker, nicht selektiv	Eingreifen!	2
112	Kaliumsalze/Diuretika, kaliumretinierende		4
130	Folsäure-Antagonisten/NSAR	*	
167	Tetracycline/Kationen, polyvalente	Einnahmehinweis!	1
169	Theophyllin/Betablocker	*	4
185	Carbamazepin/Verapamil		
186	Diuretika, kaliumretinierende/ACE-Hemmer Hyperkaliämie	*	7
189	NSAR/Glucocorticoide	*	6
211	Diuretika, kaliuretisch/Antiphlogistika, nicht steroidal	*	14
225	Kaliumsalze/ACE-Hemmer Hyperkaliämie	*	
227	Carbamazepin/Valproinsäure		1
228	Theophyllin u. -derivate/Gyrasehemmer	Eingreifen!	
231	Diuretika, kaliuretische/Glukokortikoide	*	11
239	Laxantien/Herzglykoside		1
269	Gyrasehemmer/Kationen, polyvalente	Einnahmehinweis!	1
288	Allopurinol/ACE-Hemmer	*	22
326	Diuretika, kaliumretinierende/NSAR	*	
357	Biphosphonate/Kationen, polyvalente	Einnahmehinweis!	8
392	Insuline/Salicylate	*	

WW Nr.	WW Bezeichnung	Maßnahme	Häufigkeit
393	Beta-Blocker/Insulin	Einnahmehinweis!	21
425	Antidepressiva, tricyclische/SSRI		
433	Opioid-Agonisten (-reine)/Opioid-Antagonisten (auch Nedolon)	Eingreifen!	
438	Paracetamol/enzyminduzierende Stoffe (TEGRETAL)		
444	Nifedipin u. -derivate/Enzyminduktoren Fragen!	Eingreifen!	1
446	Aluminiumsalze/Komplexbildende Säuren	Einnahmehinweis!	1
464	Neuroleptika/Serotonin Reuptake Hemmer	*	1
470	Betablocker/Flecainid	*	2
478	Angiotensinantagonisten/Diuretika, kaliumretinierende	*	
511	Thrombozytenaggregationshemmer/Antiphlogistika, nichtsteroidal	*	3
560	Antikoagulantien/Heparinoide	*	2
564	Schilddrüsenhormone/Kationen, polyvalente	Einnahmehinweis!	7
592	Folsäure-Antagonisten/Salicylate	Eingreifen!	
610	Amiodaron/Betablocker	*	2
660	Johanniskraut/orale Antikoagulantien	Eingreifen!	
698	Johanniskraut/Digoxin u. -derivate	Eingreifen!	
716	Johanniskraut/SSR	Eingreifen!	
728	Antidiabetika/Gyrasehemmer	*	
737	Antiarrhythmika/Antidepressiva, tricycl. und analoge		
742	Antiarrhythmika/SSRI	*	1
743	Antibiotika/Trizyklika und Analoge		
751	Antidepressiva, trizyklische und Analoge/Neuroleptika	*	3
798	Beta-Sympathomimetika/Beta-Blocker, kardioselektive	*	6
814	Fentanyl u. -derivate/Enzyminhibitoren	Eingreifen!	1
915	Angiotensinrez. Antagonisten/Antiphlogistika, nicht steroidal	*	5
931	Heparinoide/Salicylate, acetyliert (niedrig dosiert)	*	
933	Leflunomid/Methotrexat	*	
935	Duloxetin/serotoninerge Antidepressiva	Eingreifen!	
960	Antikoagulantien, orale/Tilidin	*	1

Tabelle 1: Verfahrensbeispiel für den Umgang mit Arzneimittelinteraktionen in der Apothekenpraxis.