

# Top-Paper Arzneimittelinformation

Solvejg Langer, Stuttgart

Auch beim 5. Kongress für Arzneimittelinformation in Köln durfte sie nicht fehlen: die Top-Paper-Session. Dr. Dorothea Strobach, München, stellte die wichtigsten Publikationen der letzten Jahre zum Thema Arzneimittelinformation vor.

*Krankenhauspharmazie 2017;38:145-6.*

## Zeitaufwand in der Arzneimittelinformation

In zahlreichen Studien konnte bereits gezeigt werden, dass sich die Zeit, die Apotheker in Arzneimittelinformation investieren, lohnt, da unter anderem die Arzneimitteltherapiesicherheit erhöht und dadurch die Mortalität gesenkt



Dr. Dorothea Strobach,  
München  
[Foro: ADKA/privat]

und das Patienten-Outcome verbessert werden. Darüber hinaus stellt sich jedoch die Frage, ob mehr Zeitaufwand auch gleichbedeutend mit besserer Qualität ist. In einer norwegischen Studie [1] konnten interne Experten (klinische Pharmazeuten) keinen direkten Zusammenhang zwischen der investierten Zeit und der Qualität sehen, während externe Experten (Hausärzte) sogar mit zunehmender Zeit eine abnehmende Qualität feststellten. Dies

erklärt sich möglicherweise dadurch, dass die Information zu detailliert und dadurch unstrukturiert wird, je länger man sich mit dem Thema auseinandersetzt. Somit ist länger nicht zwangsläufig besser. Dennoch ist klar, dass für eine tiefgehende Recherche, qualitätssichernde Maßnahmen und Kommunikation mit dem Fragesteller Zeit (laut Vergleichsstudien etwa zwei bis vier Stunden pro Anfrage) zur Verfügung stehen muss.

## Präzisionsmedizin – sind maßgeschneiderte Therapien anhand des genetischen Profils möglich?

In der Präzisionsmedizin (früher: personalized medicine) wird die genetische Ausstattung eines Patienten in die Therapieentscheidung einbezogen, um Nonresponder auszuschließen oder etwaige Nebenwirkungen besser einschätzen oder verhindern zu können.

In den USA erstellt mittlerweile sogar ein eigenes Institut (Clinical Pharmacogenetics implementation consortium [CPIC]) Leitlinien zur Optimierung der Therapie anhand von genetischen Merkmalen des Patienten. Im letzten Jahr haben einige Publikationen diese Form der Therapie aus unterschiedlichen Blickwinkeln betrachtet. Zum einen finden sich Studien zum Einfluss genetischer Faktoren auf die Metabolisierung, Toxizität und Wirksamkeit von be-

## Top-Paper Arzneimittelinformation

1. Reppe et al. Relationship between time consumption and quality of responses to drug-related queries: a study from seven drug information centers in Scandinavia. *Clin Ther* 2016;38:1738-49.
2. Lauschke et al. The importance of patient-specific factors for hepatic drug response and toxicity. *Int J Mol Sci* 2016;17:1714.
3. Tomlinson et al. Current status of personalized medicine based on pharmacogenetics in cardiovascular medicine. *Exp Rev Prec Med Drug Dev* 2016;1:5-8.
4. Reis-Pardal et al. Comparing cytochrome P450 pharmacogenetic information available on United States drug labels and European Union summaries of product characteristics. *Pharmacogenomics* 2016;doi10.1038/tpj.2016.40.
5. Chang et al. Evaluation of popular drug information resources on clinically useful and actionable pharmacogenomic information. *J Med Lib Assoc* 2016;104:58-61.
6. Plumpton et al. A systematic review of economic evaluations of pharmacogenetic testing for prevention of adverse drug reactions. *Pharmacoeconomics* 2016;34:771-93.
7. Alagoz et al. Cost-effectiveness of one-time genetic testing to minimize lifetime adverse drug reactions. *Pharmacogenomics J* 2016;16:129-36.
8. Wittmann et al. Incorporating a drug information consult into a pharmacy practice course to build literature search and evaluation skills through a 3-stage model. *J Pharm Pract* 2016 May 19. pii: 0897190016637793 [Epub ahead of print].

stimmten Arzneistoffen [2, 3], zum anderen wurden Auswertungen von Datenquellen, die solche Informationen bereitstellen [4, 5] sowie Untersuchungen zur Kosteneffektivität entsprechender Maßnahmen veröffentlicht [6, 7].

In Bezug auf die Leberfunktion kann eine Testung beispielsweise die Metabolisierungsleistung oder arzneimittelvermittelte Toxizitäten voraussagen [2].

Es gibt jedoch widersprüchliche Ergebnisse. Autoren haben die Empfehlungen des CPIC für verschiedene Wirkstoffe zur Behandlung kardiovaskulärer Erkrankungen unter die Lupe genommen [3]. Eine Studie zeigte, dass Patienten nach vorheriger Testung unter Warfarin schneller den Ziel-INR erreichten. Dies scheint jedoch nur für bestimmte Bevölkerungsgruppen (daher völlig andere Ergebnisse in einer weiteren Untersuchung an einer anderen Population) zu gelten, und beispielsweise auch die

Solvejg Langer, Redaktion *Krankenhauspharmazie*, Birkenwaldstraße 44, 70191 Stuttgart, E-Mail: kph@deutscher-apotheker-verlag.de

Myopathie unter Simvastatin konnte nur in 60% der Fälle durch das genetische Profil des Patienten erklärt werden. Beide Arbeiten kommen zu dem Schluss, dass eine Genotypisierung allein nicht ausreicht, um eine optimale Therapie zu gestalten, sondern dass immer auch andere Einflussfaktoren wie Umwelteinflüsse, der Lebensstil oder Erkrankungen einbezogen werden müssen.

Das Informationsangebot zur Pharmakogenetik ist mehreren Untersuchungen zufolge ausbaufähig: Europäische Fachinformation liefern wenig Daten zur Pharmakogenetik und z.B. darauf basierenden Dosisanpassungen (US-amerikanische etwas mehr) [4] und beim Vergleich mehrerer Datenbanken stellte selbst der „Testsieger“ Lexi-comp nur bei 30% der Monographien Empfehlungen zur Verfügung [5].

Unter all diesen Gesichtspunkten fragt man sich dann, ob eine genetische Testung überhaupt rentabel ist. Tatsächlich rechnet sich diese laut eines systematischen Reviews für einige Wirkstoffe, beispielsweise Abacavir oder Carbamazepin und möglicherweise auch für Coumarine oder Methotrexat [6]. Zudem gibt es Hinweise, dass sich eine

einmalige pharmakogenetische Testung zur lebenslangen Vermeidung von Nebenwirkungen rentiert [7].

### Ausbildung

Um die umfangreichen Aufgaben in der Arzneimittelinformation leisten zu können, braucht es eine gute Ausbildung: Eine Studie zeigte – was nicht weiter verwunderlich ist –, dass gezieltes Unterrichten von Arzneimittelinformation die Fähigkeiten der Pharmaziestudenten hinsichtlich Recherche, Auswertung von Literatur und strukturierter Beantwortung von Fragestellungen verbessert hat [8]. Zweck der Untersuchung war, den Studenten Fertigkeiten zu vermitteln, die es ihnen ermöglichen, evidenzbasierte Medizin praktisch anzuwenden.

Die Zukunft der Arzneimittelinformation bleibt spannend mit steigenden Anforderungen und neuen Herausforderungen wie einem immer größer werdenden Informationsangebot, mehr polypharmazeutisch betreuten Patienten und der fortschreitenden Digitalisierung des Gesundheitswesens.