

DORNER Genetik LIMS: Stabile Software ohne grosse Konfigurations- und Implementierungsaufwände

# Pharmakogenetik: Medikamente dosieren – aber richtig

Jede medizinische Einrichtung, ob Spital, Arztpraxis oder Labor, hat die gleichen Anforderungen an ihre Software: Sie muss stabil funktionieren, einfach zu bedienen sein und die Prozesse im eigenen Haus genau abbilden. Gleichzeitig sollen jedoch keine grossen Konfigurations- und Implementierungsaufwände mit einer Installation verbunden sein. Je mehr Systeme in einer Einrichtung eingesetzt werden, desto komplizierter wird die Vernetzung und desto mehr sind Anpassungen der Software gefordert. Vor dieser Problematik stehen auch humangenetische Labore, die durch eine ständig steigende Nachfrage nach komplexen Panel-Untersuchungen sich neuen Herausforderungen stellen müssen.

Das DORNER Genetik LIMS wurde zusammen mit Anwendern der Humangenetik entwickelt und profitiert von dem erprobten Baukasten-System, sodass einzelne Elemente ein bestehendes System erweitern können, es aber auch möglich ist, den kompletten Workflow eines Labors mit Hilfe von nur einem Softwaresystem abzubilden.

## Effiziente Dokumentation – DSGVO-konform

Das Augenmerk bei der Proben- und Auftrags- erfassung muss auf der effizienten Dokumentation der Patienten und Auftragsdaten liegen und dabei sicher und DSGVO-konform sein. So kann bereits durch individuell an die jeweilige Arbeits-

weise eines Genetiklabors angepasste Erfassungsmasken das Risiko von Anwenderfehlern minimiert und gleichzeitig wertvolle Arbeitszeit durch Standardisierung des Arbeitsprozesses gewonnen werden.

Die einfache Verwaltung von Panels und grafische Unterstützung von Titerplatten-Konfi-

DORNER Health IT Solutions in Müllheim ist auf Innovationskurs: Hier wurde DORNER Genetik LIMS entwickelt, das für eine stabile Software ohne grosse Konfigurations- und Implementierungsaufwände sorgt.



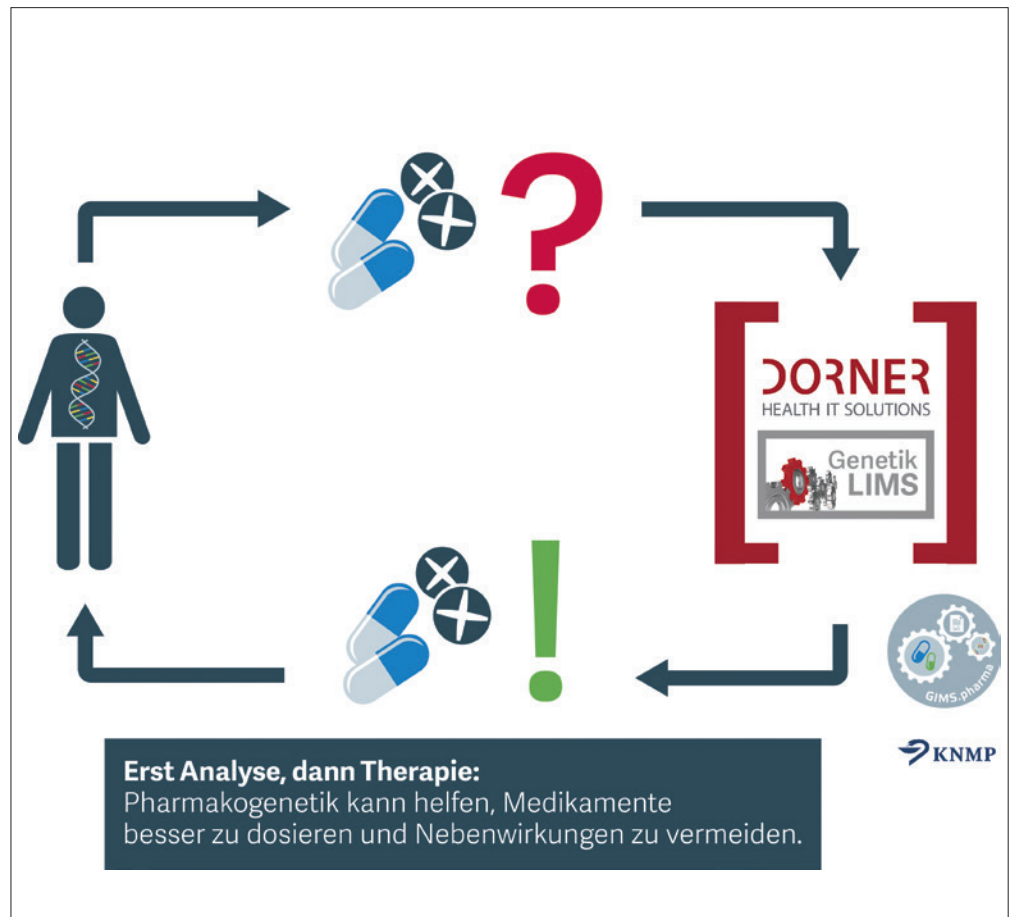
gurationen, entlasten die tägliche Routine. Passende Geräteschnittstellen und eine komfortable Batchverarbeitung erleichtern zudem die Erfassung von Resultaten und ermöglichen eine schnelle Abarbeitung der Aufträge. Automatisiert erstellte Listen unterstützen zudem bei der Probenverwaltung gemäss Gendiagnostikgesetz.

Einverständniserklärungen oder vom Patienten ausgefüllte Anamnesebögen, natürlich im jeweiligen Design des Labors, werden automatisch am Auftrag gespeichert. Auch können Stammbäume, die bereits im Beratungsgespräch erstellt wurden, dem Patienten zugeordnet oder automatisch durch die angegebenen Verwandtschaftsverhältnisse erstellt werden.

Der tägliche Labor-Alltag wird unterstützt durch eine Termin- und Aufgabenverwaltung. Durch die Erstellung und Definition von eigenen Kalendertypen mit den Schwerpunkten personen-, abteilungs- oder aufgabenbezogen gehen keine ToDo's verloren.

### **Einzige Schnittstelle zu GIMS.pharma**

Zudem bietet das DORNER Genetik LIMS eine einzigartige Schnittstelle zum pharmakogenetischem System GIMS.pharma. GIMS.pharma ist



GIMS.pharma ist wertvoll fürs Erkennen von Varianten der DNA, weil diese zu unerwünschten oder unzureichenden Arzneimittelwirkungen führen können.



die einzige vollautomatische Lösung für standardisierte und praxistaugliche pharmakogenetische Dosierungsempfehlungen - validiert nach den wissenschaftlich anerkannten Richtlinien des europäischen Konsortiums U-PGX:

- automatischer Import anonymisierter Patientendaten und der Ergebnisse der Genotypisierung
- regelbasierte Zuordnung der Expertenempfehlungen zum Patienten-Genotyp
- Echt-Zeit-Erstellung von Befundberichten in verschiedenen Ausgabeformaten

### **Pharmakogenetische Untersuchungen gewinnen stark an Bedeutung**

Seit 2017 kann jeder Arzt eine pharmakogenetische Untersuchung veranlassen, wenn eine Behandlung mit bestimmten Wirkstoffen geplant ist.

Dazu gehören Abacavir, Carbamazepin, Azathioprin / 6-Mercaptopurin, 5-Fluorouracil / Capecitabin oder Irinotecan. Bei diesen besteht ein wissenschaftlich nachgewiesener Zusammenhang zwischen signifikanten medikamentösen

Nebenwirkungen oder einer verminderten oder ausbleibenden therapeutischen Wirksamkeit und den untersuchten Genveränderungen.

Für alle anderen Medikamente-Gen-Kombinationen kann ein Facharzt für Pharmakologie und Toxikologie eine Pharmakogenetik erstattungspflichtig veranlassen.

Daneben können pharmakogenetische Analysen im Rahmen einer Selbstzahlerleistung angefordert werden.

### Positive Kundenerfahrungen

Zitat eines langjährigen DORNER Kunden. Aus dem Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel:

*«Insbesondere in einem innovativen hämatologischen Speziallabor werden Prozesse oft angepasst bzw. neu definiert. Diese Anforderungen wurden von DORNER direkt umgesetzt und für andere Kunden gleich mit ausgerollt.»*

DORNER konnte aufgrund seiner innovativen Lösungen führende Häuser in der Schweiz und Deutschland in den Bereichen Genetik- und Stammzellentherapie gewinnen.

### Weitere Informationen

[www.dorner.de](http://www.dorner.de)

## Varianten der DNA: Deshalb ist Vorsicht geboten

**Varianten der DNA – genetisch bedingte Veränderungen von Proteinen des Medikamentenstoffwechsels – können zu unerwünschten oder unzureichenden Arzneimittelwirkungen führen.**

Arzneimittel haben nicht bei allen Patienten die gleiche Wirkung. Da viele Faktoren das Ansprechen auf Medikamente beeinflussen, müssen Ärzte ein für jede Person geeignetes Medikament auswählen und die Dosis sorgfältig anpassen. Was viele nicht wissen und daher bei einer Medikamententherapie häufig nicht berücksichtigt wird: Auch Varianten der DNA können zu unerwünschten oder unzureichenden Arzneimittelwirkungen (UAW) führen. So haben viele wissenschaftliche Publikationen der letzten Jahre gezeigt, dass mindestens 5–10 % aller Krankenhauseinweisungen in Europa und Nordamerika auf UAW zurückzuführen sind. Damit verbundene längere Spitalaufenthalte bis hin zu Verläufen mit letalem Ausgang als Folge von UAW implizieren eine hohe ethische und ökonomische Relevanz für die Gesundheitssysteme.

### Warum wird die Pharmakogenetik nicht angewendet?

Medikamenten-Gen-Interaktionen sind seit vielen Jahrzehnten bekannt, hinreichend wissenschaftlich validiert und haben Eingang in zahlreiche, nach rigorosen Qualitätsstandards erstellte Leitlinien hochkarätiger interdisziplinärer Expertengremien gefunden, wie z.B. der FDA (Food and Drug Administration). Auch die zwei internationalen wissenschaftlichen Konsortien für klinische Pharmakogenetik, CPIC (Clinical Pharmacogenomics Implementation Consortium) in den USA und die DPWG (Dutch Pharmacogenetic Working Group) in Europa, haben auf der Basis umfassender und systematischer Reviews mittlerweile mehr als 150 Leitlinien erstellt. Unter deren Berücksichtigung sind 95% aller Patienten Anlageträger von mindestens einem für eine Arzneimittel-Therapie zu beachtenden wichtigen Genotypen. Daraus folgt, dass die Arzneimittelsicherheit und -wirkung durch eine konsequente Berücksichtigung pharmakogenetischer Faktoren erheblich verbessert werden könnte.

Obwohl mit der Analyse auf DNA-Varianten, die solche UAW hervorrufen, längst die Möglichkeit besteht, Medikamente und deren Dosierung an die genetische Ausstattung eines Patienten anzupassen, werden Patienten immer noch in Unwissenheit ihrer DNA-Varianten behandelt. Dies ist nicht nur in der noch nicht hinreichend geklärten Frage der Kostenerstattung begründet. So standen für eine praktische Anwendung pharmakogenetischer Erkenntnisse bisher keine Werkzeuge zur Verfügung, mit denen ein einfacher Zugriff auf die vielen Empfehlungen für die unmittelbare klinische Anwendung möglich ist.



DMBAU  
SCHAFFT RAUM  
FÜR DIE ZUKUNFT

DMBAU bietet qualitativ hochwertige und funktionale Lösungen für Klinikgebäude oder einzelne Klinikräume, die in Rekordzeit einsatzbereit sind. Ob ein temporärer Spitaltrakt, Neubau eines gesamten Krankenhauses, ein Bettenhaus, eine komplette Intensivstation, ein medizinisches Labor, ein Operationssaal oder ein MRI mit neuester Technologie: unsere Baukonzepte werden Ihren Anforderungen umfassend gerecht. Wir sind DMBAU. WE BUILD FUTURE.

[WWW.DM-BAU.CH](http://WWW.DM-BAU.CH)



DMBAU  
WE BUILD FUTURE