

## Unser pharmakogenetisches Profil

Die Aktivität von Enzymen und Transportern hängt im Wesentlichen von der Art und Anzahl der genetischen Varianten ab. Daher sollte die medikamentöse Behandlung zur Vermeidung einer Über- oder Unterdosierung individuell angepasst werden. Die häufigste Art genetischer

Variationen ist auf Einzelnukleotid-Varianten (Single-Nucleotide Variants, SNVs) bzw. -Polymorphismen (Single Nucleotide Polymorphisms, SNPs) zurückzuführen. In diesem Zusammenhang analysieren wir SNVs in folgenden pharmakogenetisch relevanten Genen:

### → 13 Phase-I-Enzyme (Wirkstoff-Umwandlung)

CYP1A1	CYP1A2
CYP2A6	CYP2B6
CYP2C8	CYP2C9
CYP2C19	CYP2D6
CYP2E1	CYP3A4
CYP3A5	DPYD
VKORC1	

### → 10 Phase-II-Enzyme (Wirkstoff-Konjugation)

NAT1	UGT1A1
NAT2	UGT2B7
TPMT	UGT2B15
GSTP1	COMT
GSTM1	SULT1A1

### → 10 Arzneistoff-transporter

ABCB1	ABCC2
ABCG2	SLC15A2
SLC22A1	SLC22A2
SLC22A6	SLCO1B1
SLCO1B3	SLCO2B1



Qualitätsgesicherte Gentests



Labore in ganz Europa



Diagnostik und Beratung aus einer Hand



Medizinische Experten an Ihrer Seite

**SYNLAB**

Institut für medizinische und chemische Labordiagnostik

IMCL

Institut für medizinische und chemische Labordiagnostik Gesellschaft m.b.H.

Rosensteingasse 49-51  
1170 Wien

oesterreich@synlab.com  
Tel.: +43 1 5453182  
Fax: +43 1 5453182-201  
[www.synlab.at](http://www.synlab.at)

Die pharmakogenetischen Ergebnisse und die daraus resultierenden Vorhersagen sollen die Erfahrung und das Wissen des Hausarztes über den Patienten für die Erstellung einer Diagnose oder eines Behandlungsplans nicht ersetzen. Alle Medikamente erfordern eine sorgfältige klinische Überwachung.

© 2019 Institut für medizinische und chemische Labordiagnostik Gesellschaft m.b.H. Alle Rechte vorbehalten. Für Irrtümer, Fehler und falsche Preisangaben kann keine Haftung, im rechtlichen maximal zulässigen Ausmaß, übernommen werden. Alle Texte, Abbildungen und Inhalte unterliegen dem Urheberrecht der Institut für medizinische und chemische Labordiagnostik Gesellschaft m.b.H.

Stand: 03/2019

**SYNLAB**

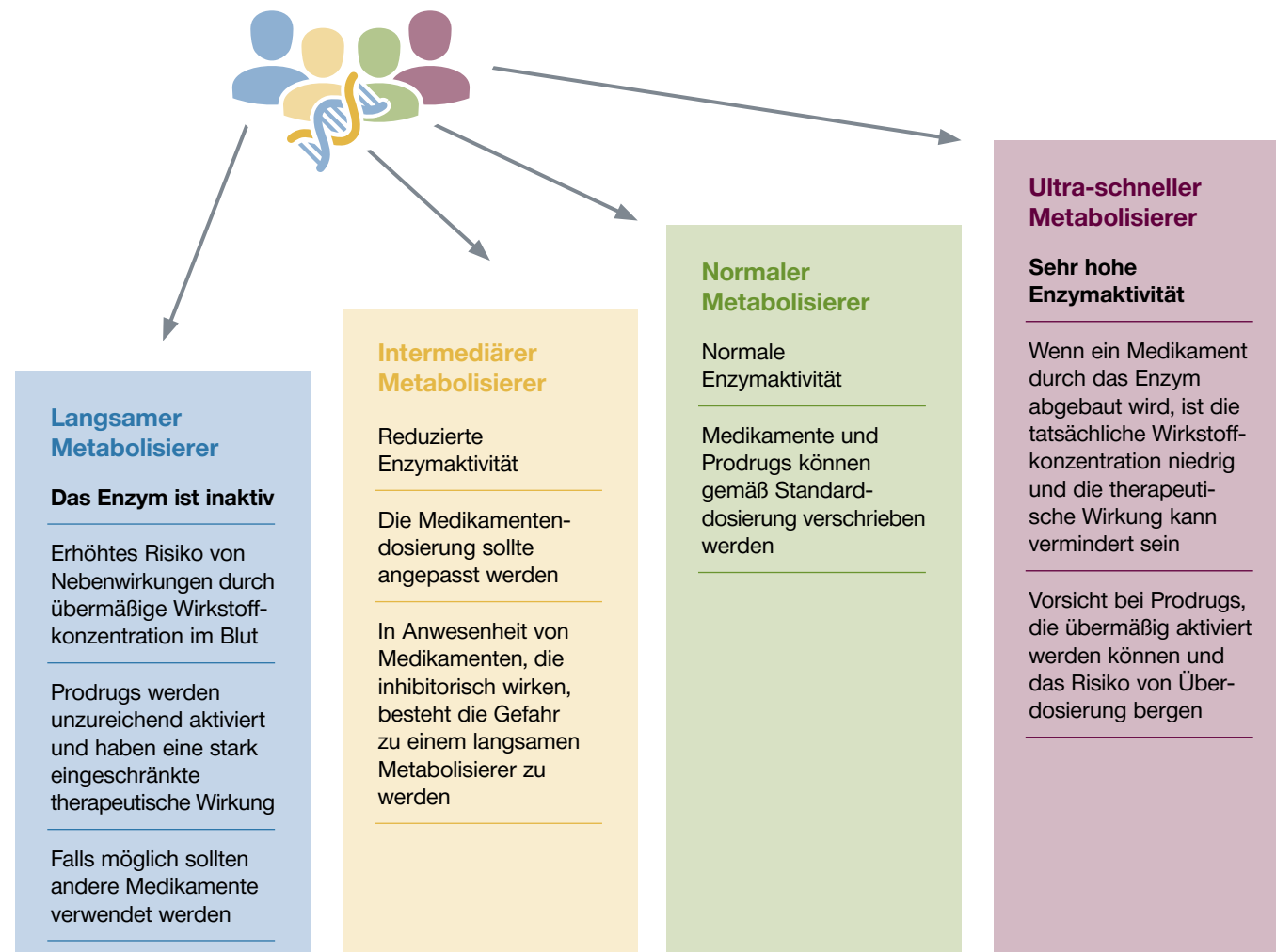
## PHARMAKOGENETIK ZUR THERAPIEOPTIMIERUNG

Ein einfacher Gentest zur Einschätzung der individuellen Medikamentenkompatibilität

## Das persönliche pharmakogenetische Profil

Viele Menschen weisen genetisch bedingte Variationen in den Proteinen auf, die an der Aktivierung, am Transport und am Abbau von Medikamenten beteiligt sind. Bis zu 20% der ambulanten Patienten erleiden unerwünschte Arzneimittelwirkungen (UAW) und 10% bis 20% der stationären Patienten haben während ihres Krankenhausaufenthalts mindestens eine UAW. Die Pharmakogenetik ermöglicht es, das individuelle genetische Profil eines Menschen zu analysieren und die Auswahl und Dosierung von Medikamenten zu personalisieren. Dies trägt zum Therapieerfolg bei und senkt das Risiko gefährlicher Nebenwirkungen.

Für jede Gen- und Medikamentenfamilie werden die Patienten in vier Gruppen eingeteilt:



## Die Qualität der Behandlung wird verbessert und die Therapiekosten sinken

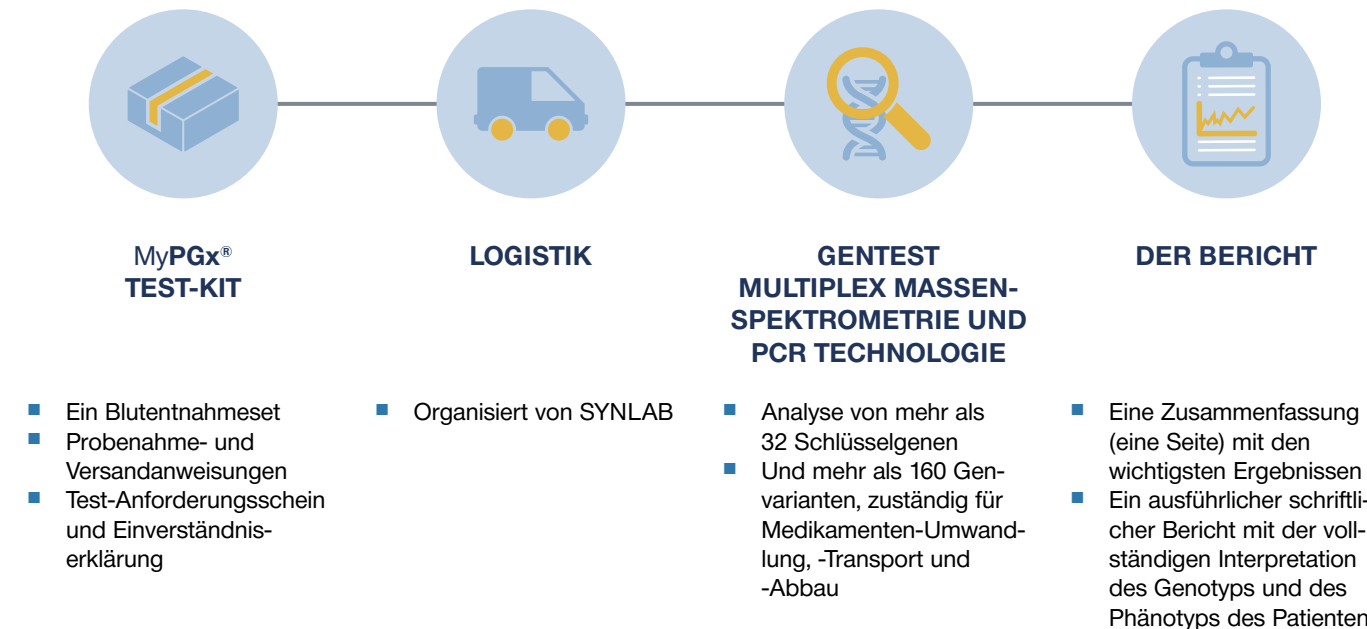
### Vorteile der Pharmakogenetik

Da der Arzt das pharmakogenetische Profil des Patienten kennt, kann er zielgerichtet und schnell die richtigen Medikamente in geeigneter Dosierung verschreiben. Die Berücksichtigung der individuellen Reaktion auf Medikamente kann für alle medizinischen Fachrichtungen sinnvoll sein. Die Nutzung der pharmakogenetischen Analysen ist bei folgenden Medikamenten besonders wertvoll:

- Analgetika / Antirheumatika
- Antibiotika / Virostatika / Antimykotika
- Antidepressiva / Psychopharmaka
- Antidiabetika
- Antihypertensiva
- Antikoagulantien
- Zytostatika
- Protonenpumpen-Inhibitoren
- Statine
- Urologika



### So funktioniert's



### Viele



Menschen weisen genetische Variationen in den Enzymen auf, die an der Aktivierung, am Transport und am Abbau von Medikamenten beteiligt sind

Bis zu **20%**



der ambulant behandelten Patienten erleiden unerwünschte Arzneimittelwirkungen (UAW)

**10% bis 20%**



der stationär behandelten Patienten haben während ihres Krankenhausaufenthalts mindestens eine UAW

## Vorteile der Pharmakogenetik



Reduzierung von schweren unerwünschten Arzneimittelwirkungen und Arzneimittelwechselwirkungen



Optimierung der herkömmlichen Medikamentenauswahl und von Dosierungsplänen nach dem „Trial-and-Error-Prinzip“



Gezielte Auswahl der Arzneimittel auf Grundlage der einzigartigen genetischen Information eines Patienten



Senkung der allgemeinen Gesundheitskosten