



# Pharmakogenetik

## Einfluss der Genetik auf die Medikamentenwirkung

### Indikation

Die Wirksamkeit und Toxizität verschiedener Medikamente wird wesentlich durch unsere Gene beeinflusst. So kann es sein, dass Medikamente nur bei gewissen Personen zur erwünschten Wirkung führen, während andere nicht oder nur schwach. Im ungünstigsten Fall können Medikamente aufgrund schwerer Nebenwirkungen das Leben der Person schwerwiegend beeinträchtigen.

Medikamente werden im Menschen mit Hilfe komplexer Enzymsysteme verstoffwechselt. Viele Medikamente werden durch diesen Stoffwechselprozess unwirksam und können dann leichter aus dem Körper ausgeschieden werden. Einige Medikamente werden jedoch erst durch Enzyme im Körper in die aktive Wirksubstanz umgewandelt. Varianten (sogenannte Einzelnukleotid-Polymorphismen) in den kodierenden Genen dieser Enzyme können zu einer verminderten oder erhöhten Enzym-Aktivität führen und beeinflussen somit wiederum die Verstoffwechslung von Medikamenten und damit deren Konzentration und Wirkung.

Dank pharmakogenetischer Analysen können die Auswahl der Medikamente und deren Dosierung verbessert werden, wodurch auch Nebenwirkungen und unnötige Behandlungskosten vermieden werden können.

### Rückvergütung durch Krankenkasse Ein Spezialfall

Es gilt zu beachten, dass nur gewisse Analysen durch jeden Arzt unabhängig vom Facharzttitel verordnet werden können (siehe Analysenspektrum #). Alle anderen Analysen werden nur dann durch die Krankenkasse rückvergütet, wenn sie durch einen Arzt/Ärztin mit dem eidgenössischen Weiterbildungstitel in klinischer Pharmakologie und Toxikologie in Auftrag gegeben werden.

Das PGx Panel figuriert nicht auf der eidgenössischen Analysenliste. Eine Leistungspflicht der Krankenkasse ist deshalb nicht gegeben. Die Analyse wird dem Patienten in Form eines Preisäquivalents direkt in Rechnung gestellt.

Eine informierte Einverständniserklärung ist erforderlich.

Das restliche Untersuchungsmaterial (DNA) wird in der Regel bis zu 5 Jahren im Labor aufbewahrt.

### Probenmaterial

EDTA-Blut mind. 2ml

Stabilität: bei Raumtemperatur (bis 25°C): 1 Woche  
im Kühlschrank (4°C): 4 Wochen

Probe nicht zentrifugieren, nicht schütteln, keinen hohen Temperaturen oder langer Sonneneinstrahlung aussetzen.

Analyse	AL - Pos. Nr.	TP / Preis	Anzahl
ABCB1 Antidepressiva	6500.50	83.70	2
DPYD# 5-Fluorouracil	6500.50	83.70	4
HLA-A*3101# Carbamazepin	6500.50	83.70	1
Abacavir# HLA-B*5701	6500.50	83.70	1
Irinotecan# UGT1A1	6500.50	83.70	1
Cytochrome°	CYP2D6	6500.51	94.50
	CYP2C9	6500.50	83.70
	CYP2C19	6500.50	83.70
PGx Panel°	ABCB1‡, COMT‡, CYP1A2, CYP2B6, CYP2C9, CYP2C19, CYP2D6 (+CNV), CYP3A4, CYP3A5, CYP4F2, DPYD, OPRM1, POR, SLCO1B1, TPMT, VKORC	6500.51	94.50
DNA Extraktion	6001.03	54.90	1

(exkl. Auftragstaxe) / (Preisveränderungen vorbehalten)

° externe Analysen

# verordbar durch jeden Arzt, unabhängig vom Facharzttitel

‡ Die Partnerfirma SONOGEN interpretiert die genetischen Daten und erstellt das pharmakogenetische Profil. Ausgenommen davon sind die Gene ABCB1 und COMT, für welche keine Interpretation vorgenommen wird.

### Ihr Ansprechpartner

Dr. rer. nat. Dieter von Au  
Fatma Kivrak Pfiffner