

## Medikamenten-Check mit pharma.sensor App:



pharma.sensor APP  
einfach downloaden und  
installieren durch  
einscannen des QR-codes



### So geht es:

- pharma.sensor-App im App Store oder bei Google Play herunterladen
- Medikamentenname, Wirkstoff oder PZN-Nummer eingeben oder Barcode von Verpackung scannen. Auf Basis der persönlichen DNA-Varianten werden Hinweise zur bestmöglichen Medikation und Dosierung angezeigt.
- mit diesen Informationen ist personalisierte und somit verbesserte Entscheidung zur geplanten Medikamenten-Therapie möglich.

## PGS.pharma 2.0: Leistungen

### Laboruntersuchungen

- Untersuchung auf 45 Varianten aus 12 Genen (Genotypisierung). Für diese Varianten stehen gezielte Empfehlungen zur optimierten Therapie von mehr als 70 Wirkstoffsubstanzen zur Verfügung.
- Umfang der Genotypisierung entspricht aktuellem Standard des europäischen pharmakologischen Experten-Konsortiums „Ubiquitous Pharmacogenomics“ (U-PGx).

### Genetisches Informations Management

- digitaler Zugang zu Analyseergebnissen, fachärztlichen Einzel- und Gesamtgutachten zu den untersuchten Genen
- gezielte Abfrage von Informationen und Empfehlungen zu Medikament über Online-Account und pharma.sensor-APP
- Berücksichtigung persönlicher DNA-Varianten und Empfehlungen entsprechend der international anerkannten Expertengruppe „Dutch Pharmacogenetics Working Group“ (DPWG)

## DNA-Varianten und Arzneimitteltherapie:

wichtige Informationen für sichere Medikamentenwirkungen mit PGS.pharma 2.0





## Pharmakogenetik: Mit dem Wissen um DNA-Varianten bessere Therapieentscheidungen treffen

Die individuell unterschiedliche Wirkung eines Medikaments stellt für die Arzneimitteltherapie eine große Herausforderung dar. So können mit bestimmten Arzneimitteln bei manchen Patienten die erwünschten Wirkungen auf den Krankheitsverlauf erzielt werden, während bei anderen Patienten die Erfolge ausbleiben oder sogar schwere unerwünschte Arzneimittelwirkungen (UAW) die Folge sind. Dabei haben DNA-Varianten einen Einfluss darauf, wie Medikamente wirken.

Die persönlichen DNA-Varianten zu kennen, kann dazu beitragen eine Arzneimitteltherapie sicherer und wirksamer zu gestalten. Mit diesem Wissen sind für die Arzneimitteltherapie individuellere und somit bessere Entscheidungen zu treffen.

Die pharmakogenetische Untersuchung PGS.pharma 2.0 verbindet eine Analyse auf DNA-Varianten mit Experten-Empfehlungen, um so die bestmögliche Wirksamkeit und Sicherheit zahlreicher Medikamente zu erreichen. Untersucht werden dabei Varianten, die Auswirkungen auf die Einnahme von mehr als 70 häufig verordneten Wirksubstanzen haben.

Basierend auf den persönlichen DNA-Varianten werden Wirkstoff- und Dosierungsempfehlungen der renommierten pharmazeutischen Gesellschaft KNMP digital für eine einfache Anwendung zugänglich gemacht.

Für den digitalen Zugang stehen die App „pharma.sensor“ und ein Web-Portal zur Verfügung, wo Ergebnisse und Berichte regelmäßig aktualisiert abgerufen werden können.

### PGS.5FU

Etwa 10% der mitteleuropäischen Bevölkerung trägt DNA-Varianten, die zu einem Mangel des Enzyms DPD (Dihydropyrimidin-Dehydrogenase) führen. Bei Verordnung von Arzneimitteln wie Fluorouracil, Capecitabin, Tegafur und Flucytosin, kann ein Mangel des Enzyms schwere unerwünschte Wirkungen zur Folge haben. Aus diesem Grund empfiehlt die Europäische Arzneimittelbehörde (EMA) vor Verabreichung solcher Wirkstoffe eine Testung auf DPD-Mangel.

Durch den genetischen Test kann man Aussagen zur Wirksamkeit von Arzneimitteln treffen, die über das Enzym DPD im Körper abgebaut werden. Mit dem Wissen über DNA-Varianten sind bessere Therapieentscheidungen zu treffen und die mit unerwünschten Wirkungen verbundenen Gefahren zu reduzieren.

### PGS.Siponimod

Siponimod (MAYZENT®) ist ein Wirkstoff, der für die Therapie mit sekundär progredienter Multipler Sklerose (SPMS) eingesetzt wird.

Vor Gabe des Medikamentes muss eine genetische Analyse auf DNA-Varianten im CYP2C9-Gen durchgeführt werden. Wenn bestimmte Veränderungen vorliegen, muss eine Dosisanpassung erfolgen, oder aber es darf aufgrund der zu erwartenden unerwünschten Wirkungen keine Medikation mit Siponimod verordnet werden.

### PGS.Mavacamten

Mavacamten (CAMZYOS®) ist ein Wirkstoff, der für die Behandlung von hypertropher obstruktiver Kardiomyopathie (HOCM) bestimmt ist. Etwa 2% kaukasischer und bis zu 18% der asiatischen Bevölkerungsgruppe trägt DNA-Varianten, die zu einer langsamen Metabolisierung des Wirkstoffs führen.

Vor Gabe des Medikamentes muss eine Analyse auf Varianten im CYP2C19-Gen durchgeführt werden. Durch die Kenntnis des so vorhergesagten Metabolisierungsstatus, kann die Dosis des Medikamentes angepasst werden.

### PGS.Irinocetan

Irinotecan ist ein Zytostatikum zur Behandlung verschiedener Tumorerkrankungen. Bei einem Mangel des Enzyms UDP-Glucuronyltransferase, kann es bei Therapie zu schweren Nebenwirkungen kommen. Aus diesem Grund empfiehlt das BfArM vor Verabreichung des Zytostatikums eine Genotypisierung der Varianten im UGT1A1-Gen.

### Upgrade PGS.pharma 2.0

Mit einem Upgrade auf PGS.pharma 2.0 können zusätzliche DNA-Varianten mituntersucht werden, die für die Verstoffwechslung, Wirksamkeit und Sicherheit von Medikamenten bei Therapie onkologischer Erkrankungen relevant sind.

### Hinweise zur Anforderung:

Die DNA-Analysen im Rahmen von PGS.Siponimod, PGS.5FU, PGS.Mavacamten und PGS.Irinocetan sind Leistungen der gesetzlichen Krankenversicherungen (GKV). Sie können mit dem Labor-/Überweisungsschein (Muster 10) angefordert werden.

Die erweiterten Analysen im Rahmen von PGS.pharma 2.0 sind für gesetzlich Versicherte eine Selbstzahlerleistung. Für privat Versicherte erfolgt üblicherweise eine Erstattung, sofern medizinische Gründe vorliegen.

Weitere Informationen, Anforderungs- und Versandmaterial erhalten Sie über unseren Client Service unter **069-5308437-0** oder [info@genetik.diagnosticum.eu](mailto:info@genetik.diagnosticum.eu).

DNA.  
Wissen.  
informierte  
Entscheidung.



**DIAGNOSTICUM**  
Zentrum für Humangenetik

Prof. Dr. med. Daniela Steinberger  
Fachärztin für Humangenetik  
Altenhöferallee 3  
60438 Frankfurt am Main  
+49(0)69-5308437-0  
[info@genetik.diagnosticum.eu](mailto:info@genetik.diagnosticum.eu)  
<https://genetik.diagnosticum.eu>