

PRECISE PHARMA

GESUNDHEIT NEU DEFINIERT



PRECISE PHARMA

Bei bis zur Hälfte aller Patienten, die mit Medikamentengruppen wie Beta-blockern, Antidepressiva oder Fettsenkern behandelt werden, kann kein ausreichender therapeutischer Nutzen nachgewiesen werden. Schlimmer noch: Vielfach wird die Therapie sogar abgebrochen, weil eine Medikamentenunverträglichkeit besteht. Unverträglichkeiten können sich unterschiedlich äussern: Von einer verlängerten oder nicht vorhandenen Wirkung über Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten bis hin zu lebensbedrohlichen Komplikationen.

Ursachen für eine Medikamentenunverträglichkeit können etwa Alter, Ernährungsgewohnheiten, gesundheitliche Verfassung, Umwelteinflüsse und begleitende therapeutische Massnahmen sein. Ausserdem spielen genetische Unterschiede des Menschen eine wesentliche Rolle für das Auftreten von unerwünschten Arzneimittelwirkungen. Mit genetischen Analysen will «Precise Pharma» die Medikamententherapie für jede Patientin und jeden Patienten individuell in Art und Dosis anpassen. Das Ziel sind mehr erwünschte und weniger unerwünschte Wirkungen durch Medikamente. Die Arzneimitteltherapie soll dadurch sicherer und wirksamer gestaltet werden.

Die individuelle Verträglichkeit eines verabreichten Medikaments stellt für den Arzt eine alltägliche Herausforderung dar. Es wird dabei zwischen drei Szenarien unterschieden:

- Ein Medikament erzielt einen positiven Krankheitsverlauf.
- Eine Therapie schlägt beim Patienten nicht an.
- Es kommt zu unerwünschten Arzneimittelwirkungen.

Die Pharmakogenetik verwendet Informationen über die genetische Beschaffenheit oder das Erbgut einer Person, um die Medikamente und Medikamentendosen auszuwählen, die für diese Person am wirksamsten sind. Dieses neue Gebiet verbindet die Wissenschaft von der Wirkungsweise von Medikamenten mit der Wissenschaft vom menschlichen Erbgut.

LEISTUNGSBEREICH

WELCHE GENE WERDEN UNTERSUCHT?

Insbesondere in der individualisierten Pharmakotherapie ist die Kenntnis über die genetische Prädisposition (Veranlagung) eines Patienten von weitreichender klinischer Konsequenz, weil Medikamente dadurch gezielt ausgewählt und dosiert werden können.

Basis-Gene

Die folgenden Gene sind wissenschaftlich gut erforscht und werden je nach Fragestellung untersucht:

ABCB1, ADH1B, ADRB1, ADRB2, ADRB3, ALDH2, BCHE, CCR5, COMT, CYP2C9, CYP3A4, CYP2A6, CYP1A2, CYP2C19, CYP2D6, CYP3A5, DPD, G6PD, THFR, NAT2, OPRM1, PON1, SLC19A1, SLCO1B1, SOD2, TPMT, UGT1A1, VKORC1, F2, F5, PAI1

ZIELGRUPPE

AN WELCHE PERSONEN RICHTET SICH DIE PHARMAKOGENETIK?

Eine genetische Analyse kann unter anderem bei der Einnahme folgender Medikamente sinnvoll sein:

- Patienten, die mit unerwünschten Nebenwirkungen von Medikamenten zu kämpfen haben.
- Patienten, deren Medikamente nicht wirken.
- Patienten, die eines der folgenden Medikamente einnehmen oder in Erwägung ziehen:
 - Plättchenhemmer
 - Betablocker
 - ACE-Hemmer
 - Blutverdünner
 - Schmerzmittel (Analgetika/ Anästhetika)
 - Antidiabetika
 - Diuretika
 - Magensäureblocker
 - Orale Kontrazeptiva (Antibaby-Pille)
- Patienten, die an einer der folgenden Erkrankungen leiden und medikamentös therapiert werden:
 - Säurereflux
 - Psychische Erkrankungen
 - Arthritis
 - Krebs
 - Asthma/ COPD
 - Schilddrüsenerkrankung
 - Organtransplantation
 - Diabetes
 - Osteoporose
 - Blutdruck (hoch)
 - Cholesterin (hoch)
 - Migräne
 - Magengeschwür
 - Depression
 - Prostata (vergrössert)
 - Myokardinfarkt (MI)
- Schwangere, welche in der Vergangenheit bereits Probleme mit Medikamenten gehabt haben.

ABLAUF

WIE FUNKTIONIERT EINE GENETISCHE ANALYSE IM DETAIL?

**Anmeldung**

Erfolgt durch den Hausarzt oder einen Spezialisten.

STEP
01STEP
02**Vorbesprechung & Einverständnis**

Vor der Testung findet eine genetische Vorbesprechung statt, um Indikation und die zu untersuchenden Gene zu bestimmen. Die schriftliche Einverständniserklärung durch den Patienten ist obligatorisch.

**Probenentnahme**

Eine Blutprobe wird vom Fachpersonal entnommen und an das Labor gesendet. Je nach Situation können auch Wangenabstriche zur Anwendung kommen.

STEP
03STEP
04**Laboranalyse**

Die Proben werden im zertifizierten Labor mit spezialisierten genetischen Methoden analysiert und auf dem Computer mit Hilfe von bioinformatischen Programmen visualisiert. Die Analysezeit beträgt je nach genetischer Diagnostik zwischen 1-4 Wochen.

**Auswertung & Berichterstellung**

Der auftraggebende Arzt erhält die Ergebnisse in Form eines schriftlichen Berichts. Die Patienten erhalten eine Berichtskopie nach erfolgter Befundbesprechung.

STEP
05STEP
06**Genetische Beratung & individuelle Behandlungsempfehlung**

Der Experte in genetischer Medizin erklärt im Gespräch die Analyseergebnisse, damit es zu keinen Fehlinterpretationen kommt. Auf Basis der genetischen Ergebnisse erfolgt eine Weiterbetreuung durch den Hausarzt oder den Spezialisten. Je nach Situation werden weitere individuelle diagnostische und/oder therapeutische Massnahmen vorgeschlagen.



VORTEILE**WESHALB LOHNT SICH EINE GENETISCHE TESTUNG?**

Bis vor kurzem wurden Medikamente mit der Vorstellung entwickelt, dass jedes Medikament bei jedem Menschen weitgehend gleich wirkt. Die Genomforschung hat diesen One-size-fits-all-Ansatz grundlegend verändert. Denn je nach genetischer Veranlagung können einige Medikamente bei einem Patienten mehr oder weniger effektiv wirken. Ebenso können einige Medikamente bei einem Patienten mehr oder weniger Nebenwirkungen hervorrufen, als das bei einem anderen der Fall ist.

Die Pharmakogenetik bringt dem Patienten folgende Vorteile:

- Der Arzt kann direkt das am besten geeignete Medikament verschreiben.
- Die Dosierung kann schon vorweg gezielt auf den Patienten abgestimmt werden.
- Allfällige Nebenwirkungen werden dank Erbgutinformationen schon vorgängig erkannt. Entsprechend kann ein anderes Medikament ausgewählt werden.
- Dem Patienten wird so ein mühsames Trial-and-Error-Verfahren erspart.
- Pharmakogenetik spart Zeit und Geld.



Ganzheitliche
Betreuung durch
Spezialisten



Einfache Probennahme
durch Blutentnahme oder
Wangenabstrich



Schnelle
Turn-Around-Zeiten



Präzision und
Sicherheit

PREIS & KONDITIONEN

Die Kosten für Ihre genetische Untersuchung hängen stark vom Aufwand der Analyse ab und bewegen sich im Bereich von einigen Hundert bis mehreren Tausend Schweizer Franken.

Genetische Analysen werden, sofern sie als Pflichtleistung klassiert sind, von der obligatorischen Krankenversicherung übernommen. Dafür müssen sie allerdings der Diagnose oder Behandlung einer Krankheit und ihrer Folgen dienen (Artikel 25 Absatz 1 KVG). Konkret bedeutet das, dass sie mit einer akzeptablen Wahrscheinlichkeit mindestens eine der folgenden Konsequenzen zur Folge haben:

- Entscheid über Notwendigkeit und Art einer medizinischen Behandlung
- Richtungsgebende Änderung der bisher angewendeten medizinischen Behandlung

- Richtungsgebende Änderung der notwendigen Untersuchungen (z. B. zur rechtzeitigen Verhütung, Erkennung oder Behandlung von typischerweise zu erwartenden Komplikationen)

- Verzicht auf weitere Untersuchungen von typischerweise zu erwartenden Krankheitssymptomen, Folgeerkrankungen oder Beschwerden

Analysen, bei denen schon zum Zeitpunkt der Anordnung feststeht, dass das Resultat keine der erwähnten Konsequenzen hat, sind von der Kostenübernahme ausgeschlossen und müssen von den Personen, die eine genetische Untersuchung wünschen, selbst getragen werden. Die genetische Beratung wird, wie jede andere ärztliche Leistung, via Tarmed abgerechnet. Der Tarif für die Position «Genetische Beratung» entspricht dabei dem Grundtarif einer allgemeinen ärztlichen Konsultation.

Hirslanden Precise

hirslanden.precise@hirslanden.ch
+41 44 386 45 44