



Kontakt:  
**humatrix AG**  
 Carl-Benz-Str. 21  
 D-60386 Frankfurt  
 Telefon:  
 069 420886-0  
 Fax:  
 069 420886-11  
 E-Mail:  
 info@humatrix.de

## Der Code für ein besseres Leben – praktikable personalisierte Medizin aus der Apotheke.

Die DNA, den Code des Lebens, für jedermann nutzbar machen, das hat sich die humatrix AG seit ihrer Gründung im Jahr 2001 zum Ziel gesetzt. Das Frankfurter Biotech-Unternehmen legt bei seinen Produkten besonderen Wert auf Alltagstauglichkeit, denn daran scheitern die vielen guten Ideen, die sich hinter dem Begriff ‚Personalisierte Medizin‘ verbergen, bislang meist.

Die unglaublichen Möglichkeiten, die die rasanten Fortschritte der Genomanalyse scheinbar eröffnen, sind zugleich ihre größte Hürde: die enorme Menge an Daten und Parametern, die für einen Patienten erhoben werden könnte, ist für einen behandelnden Arzt oder beratenden Apotheker nicht mehr überschaubar. Die Lücke zwischen Forschung und Praxis klafft inzwischen so weit auseinander, dass die personalisierte Medizin z.T. schon als nicht realisierbares Wunschdenken abgetan wird.

Die humatrix AG teilt diese Ansicht nicht und sieht sich als wichtiges Bindeglied: „Wir behalten für den Arzt und Apotheker die Entwicklungen der Forschung im Auge, übernehmen die Auswahl der relevanten genetischen Targets und erstellen daraus kombinierte, konkrete Handlungsempfehlungen“, betont Dr. Anna Carina Eichhorn, Vorstand der humatrix AG. Nur so könne eine auf die individuellen Anforderungen des Patienten zugeschnittene Therapie den Weg über die Apotheken in den Praxisalltag finden und sinnvoll angewendet werden.

### Personalisierte Medizin für Patienten mit konkreter Fragestellung: humatrix Therapiesicherheit

Anfang 2012 startete humatrix ein völlig neuartiges Prinzip der individuellen Planung medikamentöser Therapien. Mit den Tests unter der Bezeichnung „Therapiesicherheit“ – erhältlich für verschiedene Wirkstoffe bzw. Wirkstoffklassen – können mögliche Unwirksamkeiten und/oder Nebenwirkungen aufgezeigt und die Therapie auf die individuellen Anforderungen des Patienten angepasst werden.

Im ersten Schritt erwirbt der Patient den entsprechenden Test in der Apotheke. Im AVP sind bereits sämtliche Labor- und Versandkosten enthalten. Die Testbox enthält ein Versandsystem zum Einsenden einer Blutprobe an das Labor der humatrixAG; die für den Test obligatorische Probenentnahme und Beratung gemäß Gendiagnostikgesetz wird beim behan-



Testbox „Therapiesicherheit Statine“ (PZN- 9751535).

delnden Arzt durchgeführt, der die medikamentöse Therapie verordnet.

Innerhalb einer Woche liegt dem Arzt das Analyseergebnis vor, das als Grundlage zur weiteren Therapieplanung dient. Entscheidend hierbei: für jeden Patienten gibt es eine konkrete Handlungsempfehlung. „Dies ist nicht selbstverständlich“, so Dr. Eichhorn, „denn wenn man mehrere genetische Variationen in unterschiedlichen Genen untersucht, die sich in verschiedenster Weise auf die Pharmakokinetik und -dynamik auswirken können, kann die Interpretation sehr komplex werden. Jeder unserer Tests erfüllt den Anspruch, den behandelnden Arzt in der Therapiefindung optimal zu unterstützen.“

In der Kombination aus dem Verkauf der Tests über die Apotheke und der Durchführung in der Arztpraxis sieht humatrix eine „win-win“-Situation für Apotheke und Arzt. Der Apotheker ist über potentielle Unwirksamkeiten und Nebenwirkungen häufig besser informiert oder für das Thema eher sensibilisiert als der verordnende Arzt und kann seine Kunden somit gezielt auf die Möglichkeit eines Tests ansprechen. Am behandelnden Arzt dürfe bei einer konkret anstehenden Therapie jedoch kein Weg vorbei gehen. Darauf legt Dr. Eichhorn besonderen Wert: „Kein Apotheker will sich über die Entscheidung eines Arztes hinwegsetzen. Dies ist bei Therapiesicherheit auch gar nicht möglich. Der Arzt entscheidet über die Therapie, aber der Apotheker hat eine wichtige beratende Funktion, wenn es um die Sicherheit der verordneten medikamentösen Therapie geht.“

Aus der Produktlinie humatrix Therapiesicherheit sind bisher sechs Tests erhältlich:

#### **Therapiesicherheit Tamoxifen**

(PZN-7783086, AVP EUR 395,49)

Durch den Test kann bestimmt werden, ob Tamoxifen, Aromatasehemmer oder eine Kombination der beiden Wirkstoffe für die Patientin in der adjuvanten Brustkrebstherapie den optimalen Therapieerfolg bringen wird. Zudem werden mögliche Unverträglichkeiten und Nebenwirkungen durch Überreaktion auf Tamoxifen erkannt.

#### **Therapiesicherheit Statine**

(PZN-9751535, AVP EUR 261,43)

Der Test zeigt mögliche Nebenwirkungen (Myopathien) und Wirkverlust einer Statintherapie auf. Das Testergebnis enthält Empfehlungen, wie die Dosis angepasst werden bzw. auf welches Statin ausgewichen werden kann, das von den individuellen genetischen Variationen nicht betroffen ist.

#### **Therapiesicherheit Kontrazeptiva**

(PZN-9778528, AVP EUR 80,44)

Hiermit wird eine genetische Variation des Blutgerinnungsstoffes Thrombin bestimmt, die das Risiko für Thrombosen bei Einnahme oraler Kontrazeptiva stark erhöht. Betroffene Frauen sollten diese meiden und auf nicht-hormonelle oder nicht-systemische hormonelle Kontrazeptiva ausweichen.

#### **Therapiesicherheit 5-Fluoruracil**

(PZN-9724573, AVP EUR 180,99)

Es werden mögliche schwerwiegende Nebenwirkungen einer Chemotherapie mit 5-Fluoruracil aufgezeigt. Das Testergebnis enthält Empfehlungen, wie bei betroffenen Patienten die Dosis angepasst werden kann, um eine wirksame Chemotherapie ohne lebensbedrohliche Nebenwirkungen durchführen zu können.

#### **Therapiesicherheit Aminoglykoside**

(PZN-9724604, AVP EUR 80,44)

Test zur Bestimmung einer genetischen Variation, durch die Aminoglykosid-Antibiotika auch körpereigene Zellen – besonders die Haarsinneszellen im Innenohr – angreifen, was zu irreversiblen Hörverlust bis hin zu Taubheit führen kann. Betroffene Personen sollten Aminoglykoside meiden und auf andere Antibiotika ausweichen.

#### **Therapiesicherheit Clopidogrel**

(PZN-1546971, AVP EUR 160,88)

Mit diesem Test werden Wirkverlust und mögliche Nebenwirkungen (Blutungen) bei der Einnahme von Clopidogrel aufgrund genetischer Variationen aufgezeigt. Das Testergebnis enthält Empfehlungen, ob und in welcher Dosis die Behandlung mit Clopidogrel durchgeführt werden kann oder auf ein Alternativmedikament (z.B. Prasugrel) ausgewichen werden sollte.

Weitere Tests befinden sich in Entwicklung. Die Produktpalette soll kontinuierlich wachsen, so dass zukünftig für alle relevanten Wirkstoffe ein Test zur Verfügung steht.

#### **Personalisierte Medizin für Apothekenstammkunden: Stratipharm**

Im ersten Quartal 2013 wird humatrix der Apothekerschaft eine weitere Anwendung personalisierter Medizin zur Verfügung stellen. Stratipharm – stratifizierte Pharmakotherapie – ist ein pharmakogenetischer Komplett-Test und als Serviceleistung für Apothekenstammkunden zu verstehen. So wie es bereits vom ABDATA Cave-Modul für Allergien bekannt ist, können mit Stratipharm für jedes Medikament kundenspezifische Risikoprüfungen durchgeführt werden. Hat der Kunde sich einmalig testen lassen, erhält er zukünftig in seiner Apotheke zu jedem benötigten Wirkstoff maßgeschneiderte Dosisempfehlungen und Warnungen vor Kontraindikationen.



Stratipharm-Logo.

Basis für die Nutzung des Tests in der Apotheke ist das Stratipharm-Portal ([www.stratipharm.de](http://www.stratipharm.de)). Dort erhalten Apotheken, die sich zuvor durch eine Schulung qualifiziert haben, Zugang zur Stratipharm-Datenbank, die Warnungen und Hinweistexte für die Risikoprüfung enthält. Stark an den Empfehlungen des PharmGKB-Projektes ([www.pharmgkb.org](http://www.pharmgkb.org)) orientiert, wird die Datenbank stetig gepflegt und aktualisiert. Ein unabhängiges wissenschaftliches Gremium kontrolliert die Arbeit der damit befassten Experten und garantiert die Korrektheit der eingepflegten Empfehlungen.



**Stratipharm-Kundenkarte.**

Um das individuelle genetische Profil eines Kunden zu erfassen – es werden über 120 Variationen untersucht – wird in der Apotheke eine Speichelprobe des Kunden entnommen und zur Analyse bei humatrix eingeschickt. Die Apotheke erhält wenige Tage später eine Kundenkarte, auf der ein Barcode aufgebracht ist. Die Karte wird dem Kunden ausgehändigt und kommt bei jedem zukünftigen Besuch in der Apotheke zum Einsatz, um die persönlichen genetischen Informationen für eine Wirkstoffprüfung zu verwenden.

Selbstverständlich geht der Weg auch bei Stratipharm nicht am Arzt vorbei. Wenn bei einer Wirkstoffprüfung ein Problem aufgezeigt wird, können die Testergebnisse und Warnhinweise vom Apothe-

ker als Report ausgedruckt und dem Kunden zur Besprechung mit seinem Arzt mitgegeben werden.

Die Durchführung des Stratipharm-Tests kostet den Kunden einmalig ca. EUR 450,00. Die Nutzung des Portals und der Datenbank ist für teilnehmende Apotheken kostenfrei.

**Keine Lösung ohne Fachkompetenz**

Die humatrix AG legt in beiden Fällen – Therapiesicherheit und Stratipharm – größten Wert darauf, die Interpretation der genetischen Daten und daraus resultierenden Empfehlungen nicht dem Patienten selbst zu überlassen. Der Patient erhält niemals eigenständig Zugang zu seinen Daten, wie es bei im Internet erhältlichen Direct-to-Consumer Genomscreenings gang und gäbe ist.

Die Einbindung des beratenden Apothekers und des behandelnden Arztes ist obligatorisch und für die sinnvolle Anwendung pharmakogenetischer Tests unerlässlich. humatrix sieht in seinen Produkten die Chance, auch die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Apotheker und Arzt zu verbessern. Denn nur wenn beide Hand-in-Hand arbeiten, erhält der Patient die bestmögliche medikamentöse Therapie.

Weitere Informationen unter [www.therapiesicherheit.net](http://www.therapiesicherheit.net) und [www.stratipharm.de](http://www.stratipharm.de) oder an der kostenlosen Hotline 0800 – 212 11 11.

Matthias Schneider