

## Ein Blutropfen reicht

# Neues Verfahren zur Brustkrebs-Früherkennung

Die Biocrates Life Sciences AG in Innsbruck hat ein neues Verfahren zum Patent angemeldet, mit dem Brustkrebs anhand nur eines Tropfens Blut deutlich früher als bisher diagnostiziert werden kann. Zudem liegt die Anzahl der Fehldiagnosen dabei weit unter denen der Mammographie. Das neue Verfahren beruht auf den Metabolomik-Kits von Biocrates. Bereits im vergangenen Jahr hatten Wissenschaftler aus Italien mit diesen Kits eine Methode entwickelt, mit der die Erfolgsaussicht einer häufig verwendeten Chemotherapie bei Brustkrebs vorhergesagt werden kann.<sup>1</sup>

Wissenschaftler aus aller Welt forschen derzeit an neuen Methoden zur Diagnose und Behandlung von Krebs. Eine zunehmend wichtige Rolle spielt dabei die wissenschaftliche Disziplin der Metabolomik, bei der die Stoffwechselprozesse im Körper detailliert charakterisiert werden. Biocrates hat dies früh erkannt und Metabolomik-Kits entwickelt, mit denen man in einem Standard-Massenspektrometer aus einem einzigen Blutropfen bis zu 188 Zwischenprodukte im Stoffwechselprozess – sogenannte Metabolite – charakterisieren kann. Mit keinem anderen Kit kann man derzeit so breit gefächert testen.

Innerhalb kurzer Zeit ist es nun gelungen, mit diesen Kits zu neuen Erkenntnissen sowohl in der Früherkennung als auch in der Behandlung von Brustkrebs zu gelangen – der häufigsten Krebsart bei Frauen.

Bei dem neuen, zum Patent angemeldeten Verfahren zur Diagnose von Brustkrebs werden mit den Kits tumorspezifische Veränderungen der Metabolit-Mengen im Blut gemessen. Die von Biocrates gewonnenen Daten belegen, dass Brustkrebs so nicht nur deutlich früher diagnostiziert werden kann, sondern auch die Anzahl der fälschlich als positiv diagnostizierten Patientinnen deutlich geringer ist als bei der derzeit üblichen und nicht unumstrittenen Mammographie. Das könnte die Brustkrebsvorsorge revolutionieren.

---

<sup>1</sup> Miolo, Gianmaria et al.: Pharmacometabolomics study identifies circulating spermidine and tryptophan as potential biomarkers associated with the complete pathological response to trastuzumab-paclitaxel neoadjuvant therapy in HER-2 positive breast cancer; Oncotarget 2016, DOI: 0.18632/oncotarget.9489, <http://www.impactjournals.com/oncotarget/index.php?journal=oncotarget&page=article&op=view&path%5B%5D=9489>

Im vergangenen Jahr hatten Wissenschaftler am National Cancer Institute in Aviano, Italien, mit den Kits von Biocrates bereits eine Methode entwickelt, mit der der Erfolg einer Brustkrebstherapie bereits vor Beginn der Behandlung vorhergesagt werden kann. Die Methode findet bei einer der aggressivsten Brustkrebsformen mit besonders schnellem Tumorwachstum und schneller Tumorausbreitung Anwendung, die mit einem auffällig hohen Level des Proteins HER2 einhergeht. Jährlich erkranken rund 500.000 Patientinnen weltweit an diesem gefährlichen HER2-positiven Brustkrebs. Sie werden in der Regel mit dem Antikörper Trastuzumab behandelt (Handelsname Herceptin, Hersteller Roche). Wenngleich Trastuzumab einen wesentlichen Fortschritt in der Therapie dieses aggressiven Tumors darstellt, bleibt die Behandlung bei mindestens der Hälfte aller Patientinnen ohne Erfolg. Sie durchleiden aber dennoch die typischen, schweren Nebenwirkungen und durch die mehrere Tausend Euro pro Monat teure Therapie entstehen immense Kosten ohne jeden Nutzen.

Die Wissenschaftler fanden heraus, dass bei Frauen, die positiv auf die Therapie ansprechen, ein signifikant geänderter Anteil der beiden Metabolite Spermidin und Tryptophan im Blut nachgewiesen werden konnte. Anhand dieser Ergebnisse könnten in Zukunft gezielt nur die Patientinnen mit Trastuzumab behandelt werden, bei denen von vornherein bekannt ist, ob die Therapie wirkt.

Derzeit wird an der Bestätigung der vielversprechenden Ergebnisse gearbeitet. Vor Anwendung in der diagnostischen Routine müssen noch weitere Studien durchgeführt werden.

„Unser neues Patent und die Ergebnisse der Studie aus Italien belegen eindrucksvoll einmal mehr das Potential unserer Metabolomik-Kits“, freut sich Dr. Wulf Fischer-Knuppertz, CEO von Biocrates. „Im Kampf gegen den Brustkrebs eröffnet das völlig neue Möglichkeiten, von denen sowohl die betroffenen Patientinnen als auch die Gesundheitssysteme immens profitieren können. Und das alles durch die Messung von Stoffwechselprodukten aus nur einem Tropfen Blut.“

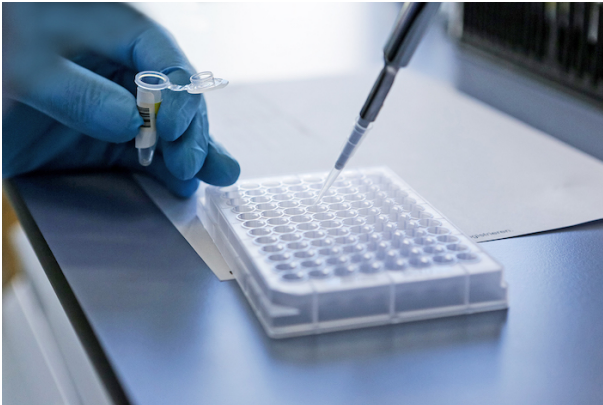
Weitere Infos unter [www.biocrates.com](http://www.biocrates.com)

## Pressebilder



Sowohl bei der Diagnose als auch bei der Behandlung von Brustkrebs kann zukünftig schon ein Tropfen Blut helfen.

Foto: Biocrates AG



Mit den Kits von Biocrates werden in einem Standard-Massenspektrometer tumorspezifische Veränderungen der Metabolit-Mengen im Blut gemessen.

Foto: Biocrates AG