



Research for a Life without Cancer



HEIDELBERG  
UNIVERSITY  
HOSPITAL



Heidelberger Institut für  
Theoretische Studien



Das MESI-STRAT Projekt wird im Rahmen des Forschungs- und Innovationsprogramms Horizon2020 der Europäischen Union unter der Fördervereinbarung mit der Nr. 754688 finanziert.



## Hormonrezeptor-positiver Brustkrebs

Verbesserung der Therapiewahl  
und der Diagnose von Rückfällen

### Weitere Information

Um noch mehr über unser Projekt zu erfahren,  
besuchen Sie bitte:

[www.mesi-strat.eu](http://www.mesi-strat.eu)

oder schreiben Sie uns direkt:

[info@mesi-strat.eu](mailto:info@mesi-strat.eu)

### Mitmachen

Es dauert nur 5 min  
unsere Umfrage über Krebsforschung  
zu beantworten und hilft uns sehr weiter.



Brustkrebs ist sowohl in Europa als auch weltweit eine Erkrankung mit hoher Prävalenz. Im Laufe ihres Lebens entwickelt **jede achte Frau Brustkrebs**. Männer sind ebenfalls, wenn auch viel seltener betroffen.

75 – 80 % aller PatientInnen haben Östrogenrezeptor- positive Tumore. Diese Tumore weisen ein hormonabhängiges Wachstum auf. Als Standardtherapie werden anti-hormonelle Therapien eingesetzt, die das östrogenabhängige Wachstum unterbinden und eine hohe Effizienz zeigen. Allerdings kommt es bei ca. **30 % der Patienten zu einem Rückfall mit Metastasen**. Es ist bekannt, dass die Rückfallrate über 20 Jahre nahezu konstant bleibt. Der Rückfall wird oft erst sehr spät diagnostiziert, weil bisher geeignete Methoden zur Routinediagnostik fehlen.

Es ist noch nicht bekannt, warum außergerechnet diese Tumorart sich so lange unbemerkt im Körper aufhalten kann, bevor sie wieder zu wachsen beginnt. Die MESI-STRAT Wissenschaftler wollen Antworten auf diese Fragenstellungen finden.

## Was ist MESI-STRAT ?

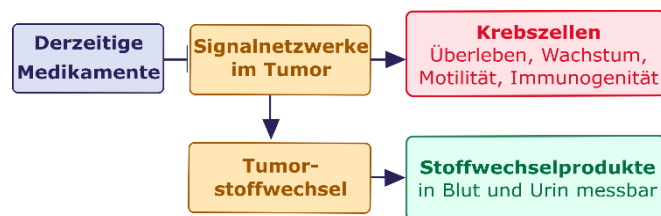
MESI-STRAT ist ein über 5 Jahre von der EU geförder-tes Projekt, das zum Ziel hat die Therapiewahl und die Diagnose von Rückfällen bei Brustkrebs zu verbessern.

MESI-STRAT ist die Abkürzung für **ME**tabolische **S**ignalwege und **STRAT**ifizierung. Das Projekt will die Verbindungen von Stoffwechsel (Metabolismus) und Signalwegen untersuchen und die Erkenntnisse dafür nutzen, Patienten in Gruppen einzuteilen (Stratifizierung), die unterschiedliche Muster der Bildung von Resistenzmechanismen aufweisen.

Signalwege beeinflussen die Entwicklung des Tumors, sind aber in Patienten bisher schwer zu überwachen. Sie haben auch Auswirkungen auf den Stoffwechsel. Viele Stoffwechselprodukte können methodisch einfach in Blut und Urin gemessen werden.

Die Analyse der Wechselwirkungen zwischen Signal- und Stoffwechselwegen soll es ermöglichen, geeignete Parameter (Marker) zu definieren, die zukünftig bei Routineuntersuchungen in Blut und Urin gemessen werden können. Die Ergebnisse sollen einerseits bei der Therapiewahl helfen und andererseits Aufschluss über die Entwicklung von möglichen Resistenzen geben können.

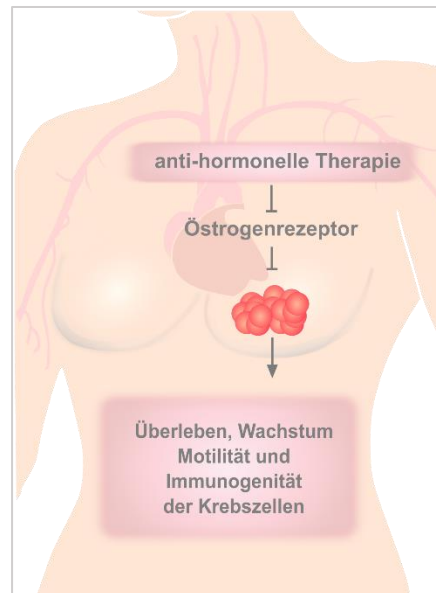
Neu am Ansatz von MESI-STRAT ist, dass zwar bekannt ist, dass anti-hormonelle Therapien den Stoffwechsel in Brustkrebs beeinflussen, die Erkenntnisse aber bisher nicht für Diagnose und Behandlung genutzt wird.



## Wer ist MESI-STRAT ?

MESI-STRAT besteht aus einem interdisziplinären Kon-sortium und vereint Kliniker mit experimentell und the-oretisch arbeitenden Wissenschaftlern aus 14 verschie-denen Universitäten, Forschungsinstituten und Firmen in sieben europäischen Ländern. Diese einzigartige Zu-sammenarbeit ermöglicht komplett neue Ansätze.

Der Forschungsansatz verbindet Grundlagenforschung im Labor (z.B. an Zellkulturen) mit zwei klinischen Stu-dien und der computergestützten Auswertung und Mo-dellierung von bereits existierenden und neu erhobe-nen Daten. Ein weiterer wichtiger Partner ist die Bio-bank der Stiftung PATH (Patients' Tumor Bank of Hope). PATH ermöglicht Forschern den Zugriff auf hochquali-tative Tumorproben und dazugehörige Blutproben sowie Follow-up Daten bis zu zehn Jahren nach der Di-agnose. Diese einzigartige Brustkrebs-Biobank ist wich-tig für die Studie der langfristigen Entwicklung von Re-sistenzen und Rückfällen.



Nach erfolgreicher Validierung im Rahmen vorklini-scher Studien sollen gefundene Marker und Behand-lungsmöglichkeiten durch Klinik- und Industriepartner von MESI-STRAT weiter untersucht werden.

## Ziele von MESI-STRAT

### Entscheidungen erleichtern:

#### Zu Beginn der Therapie:

- Individuelle Resistenzmechanismen in Patienten erkennen
- Vorhersagen, welche Patienten Chemotherapie benötigen

#### Während der Therapie:

- Resistenzbildung und -mechanismen rechtzeitig erkennen
- Therapieentscheidungen verbessern

#### Nach der Therapie:

- Rückfallwahrscheinlichkeit vorhersagen
- Entscheidungen über die Verlängerung der anti-hormonellen Therapie erleichtern

### Kombinationstherapien wirken auf Signal-netzwerke und Stoffwechsel des Tumors

