



Research for a Life without Cancer



HEIDELBERG UNIVERSITY HOSPITAL



umcg MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT INNSBRUCK



Centre for Integrated Systems Biology of Ageing and Nutrition



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 sehr verbreitet. Im Laufe ihres Lebens entwickelt **jede achte Frau Brustkrebs**. Männer sind seltener, aber ebenso, betroffen.

75 – 80 % aller Patienten haben Östrogenrezeptor- positive Tumore, das sind Tumore, die Östrogen für ihr Wachstum benötigen. Üblicherweise bekommen diese Patienten anti-hormonelle Therapien, die das Östrogen abhängige Wachstum unterbinden und meistens sehr erfolgreich sind. Allerdings erleiden ca. **30 % der Patienten einen Rückfall** und Metastasen. Die Wahrscheinlichkeit dafür bleibt über 20 Jahre nahezu konstant. Außerdem wird dieser Rückfall oft erst sehr spät diagnostiziert, weil es keine Routineuntersuchungen dafür gibt.

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

## Was ist MESI-STRAT ?

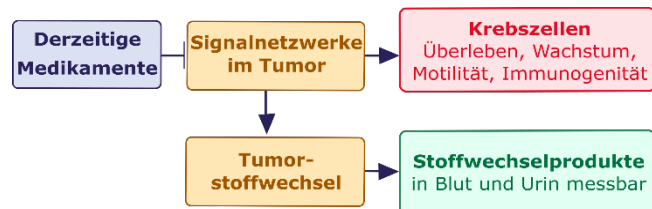
MESI-STRAT ist ein fünfjähriges EU-gefördertes Projekt, das die Therapiewahl und die Diagnose von Rückfällen bei Brustkrebs verbessern möchte.

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 mit unterschiedlicher Bildung von Resistenzmechanismen einhergehen.

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

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

Der Ansatz von MESI-STRAT ist neuartig, das es zwar bekannt ist, dass anti-hormoneller Therapien den Stoffwechsel in Brustkrebs beeinflussen, dies aber bisher nicht für Diagnose und Behandlung genutzt wird.

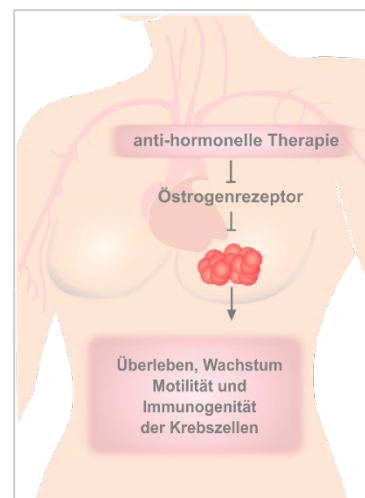


## Wer ist MESI-STRAT ?

Das MESI-STRAT Konsortium ist sehr interdisziplinär und vereint Kliniker mit experimentell und theoretisch arbeitenden Wissenschaftlern von 14 verschiedenen Universitäten, Forschungsinstituten und Firmen aus sieben europäischen Ländern. Diese einzigartige Zusammenarbeit ermöglicht komplett neue Ansätze.

Der Forschungsansatz verbindet Grundlagenforschung im Labor (z.B. an Zellkulturen), mit zwei klinischen Studien und der computergestützten Auswertung und Modellierung von bereits existierenden und neu ermittelten Daten. Ein weiterer wichtiger Partner ist die Stiftung PATH (Patients' Tumor Bank of Hope). PATH ermöglicht Forschern den Zugriff auf Tumorproben und dazugehörigen Blutproben aus Nachsorgeuntersuchungen bis zu zehn Jahren nach der Diagnose. Diese einzigartige Brustkrebs-Biobank ist wichtig für die Studie der langfristigen Entwicklung von Resistenzen und Rückfällen.

Die gefundenen Marker und Behandlungsmöglichkeiten werden nach Abschluss der vorklinischen Studien 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 Signalnetzwerke und Stoffwechsel des Tumors

