



# MESI-STRAT

Systems Medicine of Metabolic-Signaling networks -  
A New Concept for Breast Cancer Patient Stratification



## Newsletter Nr. 9 – September 2023

Nach mehr als fünf Jahren naht das Ende unseres Projektes. Wir haben die letzten Jahre mit zahllosen Experimenten, wichtigen klinischen Studien, zahlreichen (online) Besprechungen, entscheidenden Modelloptimierungen, akribischer Datenanalyse, interessanten Diskussionen mit PatientInnen und spannenden Ergebnissen gefüllt. Wir können mit Stolz sagen, dass wir die meisten unserer Ziele trotz einer Pandemie und anderer unerwarteter Hindernisse erreicht haben. Wir haben neue Wege zur Patientenstratifizierung und wichtige Erkenntnisse über die Entwicklung von Resistenzen gegen endokrine Therapien gefunden. Natürlich werden wir in den kommenden Jahren unsere Arbeit fortsetzen und sind gespannt, wie unsere Ergebnisse die Brustkrebsforschung und -behandlung beeinflussen.

In diesem letzten Newsletter möchten wir eine kurze Zusammenfassung unseres letzten Treffens in Barcelona geben und Leon Regin von der Charité in Berlin vorstellen. Er schließt unsere Serie der Porträts der DoktorandInnen und PostDocs von MESI-STRAT ab. Außerdem stellen wir die Ergebnisse unserer MESI-STRAT-Umfrage vor, ein Fragebogen, der von mehr als 600 PatientInnen und BürgerInnen beantwortet wurde.

### Letztes MESI-STRAT Konsortiumstreffen Barcelona, Spanien

Für unser letztes persönliches Treffen im Rahmen des Projekts konnten wir in das schöne Barcelona zurückkehren. Wir möchten uns bei dem Team des VHIO bedanken, insbesondere bei Violeta Serra, die ein weiteres Treffen perfekt organisiert hat.



TeilnehmerInnen des letzten MESI-STRAT Treffens in Barcelona.

Wir haben uns sehr geehrt gefühlt, dass wieder drei Mitglieder unseres internationalen Beirats an unserem Treffen teilnehmen konnten. Anne-Lise Borresen-Dale und Pernette Verschure haben sich die Mühe gemacht nach Barcelona zu reisen, und Hans Westerhoff war online dabei - vielen Dank an alle.

Während des Treffens konzentrierten wir uns auf die Planung der verbleibenden Projektaufgaben und auf die Frage, wie wir unsere Aktivitäten nach dem offiziellen Ende des Projekts fortsetzen können. Ich denke, ich kann

für das gesamte Konsortium sprechen, wenn ich sage, dass wir alle während dieses Projekts nicht nur wichtige wissenschaftliche Entdeckungen gemacht haben, sondern auch wertvolle persönliche Kontakte geknüpft haben.

### MESI-STRAT Umfrage

Im Jahr 2019 begannen wir mit der Sammlung von Antworten für einen MESI-STRAT-Fragebogen. Nach den ersten interessanten Ergebnissen, aktualisierten wir ihn Mitte 2020 um mehr Hintergrundinformationen zu den Befragten zu erhalten (z. B. Bildung, Unterstützungssysteme). Beide Fragebögen waren auf Deutsch und Englisch verfügbar, in Versionen, die Patienten beziehungsweise die allgemeine Öffentlichkeit adressierten. Sie wurden online und in gedruckter Form am MUI-Krankenhaus und bei Veranstaltungen (z. B. Patiententage, Wissenschaftstage) sowie per Post an PATH-Patientinnen verteilt. Insgesamt haben wir 665 beantwortete Fragebögen gesammelt.

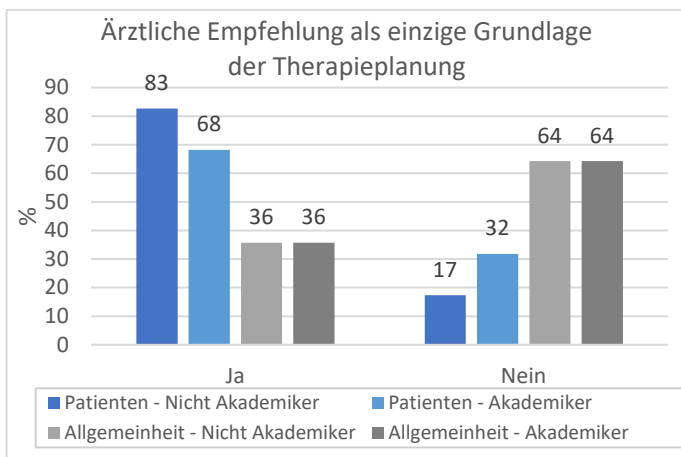
Das interessanteste Ergebnis war, dass die Mehrheit der Befragten (> 60 %), die nicht an Brustkrebs erkrankt waren, angaben, im Falle einer schweren Erkrankung zusätzliche Informationen zu den Empfehlungen ihres Arztes/ihrer Ärztin einzuholen, auch über nicht-routinemäßige Tests und Behandlungen. Von den BrustkrebspatientInnen antworten nur 22 %, dass sie tatsächlich zusätzliche Informationen zur ärztlichen Empfehlung eingeholt hatten, und nur etwa 50 % sagten, dass sie sich über nicht-



routinemäßige Tests und Behandlungen erkundigt hatten. Weder unterschiedliche Bildungsniveaus, noch Unterstützungssysteme oder das Wohnsitzland können diesen Unterschied vollständig erklären

Dieses Ergebnis kann unterschiedlich interpretiert werden. Möglicherweise fühlen sich die meisten europäischen BrustkrebspatientInnen in ihren Krankenhäusern sehr gut aufgehoben und haben nicht das Bedürfnis, andere Behandlungs- oder Diagnoseoptionen in Betracht zu ziehen. Oder die PatientInnen sind in der stressigen und überwältigenden Zeit der Diagnose zu unsicher und zögerlich, um initiale Empfehlungen in Frage zu stellen, und wollen nur so schnell wie mögliche einer Therapie beginnen, um so schnell wie möglich geheilt zu werden.

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für die Unterschiede zwischen Patienten und der Allgemeinheit.



Antworten auf die Frage, ob sich die Befragten bei ihrem Behandlungsplan ausschließlich auf die Empfehlungen ihres Arztes verlassen (würden), sortiert nach Bildung.

### Leon Regin

Charité, Universitätsmedizin Berlin

Als ich 2017 mein Medizinstudium anfang, war ich häufig erstaunt, wie unterschiedlich Patienten auf eine Krebsdiagnose reagierten. Jeder einzelne Patient zeigte individuelle Stärken, Ängste und auch tiefe Trauer im Augenblick der Diagnose und über die Therapie hinweg. Manchmal, als ich das Krankenhaus verlies, ließen mich die Gedanken an manche Patienten nicht mehr los.

Diese Erfahrung war ein wichtiger Grund, als ich 2019 im Labor von Prof. Christine Sers zu arbeiten anfang. Hier schrieb ich eine Übersichtsarbeit über Mechanismen der endokrinen Therapieresistenz in ER+ Brustkrebs, die eine wichtige Rolle bei dem Fortschreiten der Krebserkrankung auch bis zu 5 Jahren nach Therapieende spielen. Nachdem ich meine Arbeit abschloss, war ich wie erschlagen von der Komplexität der Erkrankung. Es gab so viele unterschiedliche Wege, wie Krebszellen einer Therapie ausweichen und sich anpassen können. So viele Mechanismen, die seit Jahrzehnten bekannt zu sein scheinen, die wir jedoch im Detail nicht wirklich verstehen.



Leon Regin

Doktorand an der Charité, Universitätsmedizin Berlin

2021 entschied ich mich als MD/PhD-Student im Rahmen des MESI-STRAT Konsortiums zu arbeiten. In meinem Projekt möchte ich besser verstehen, wie die Aktivierung des MAPK-Signalweges, Tumorzell-Metabolismus und endokrine Therapieresistenz zusammenhängen, um mögliche neue Biomarker und Therapien für endokrin-resistente Patientinnen zu finden. Obwohl mein Studium sich allmählich dem Ende entgegenneigt, ist meine Neugier ungebrochen. Ich möchte in Zukunft mein Interesse in den Patienten und die Krebsforschung verbinden. Als zukünftiger Mediziner ist es mir wichtig mich sowohl meinen persönlichen als auch meinen wissenschaftlichen Hintergrund in meine Patientenarbeit miteinfließen zu lassen.

Dank dem MESI-STRAT Konsortium habe ich viele Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in der Europäischen Union mit ähnlichen Interessen kennenlernen dürfen, von denen manche nicht nur Forschungspartner, sondern auch gute Freunde geworden sind.

**Besuchen Sie [www.mesi-strat.eu](http://www.mesi-strat.eu) um mehr über das Konsortium und das Projekt zu erfahren und folgen Sie uns auf Twitter [@MesiStrat](https://twitter.com/MesiStrat) um keine Neuigkeiten zu verpassen!**

**Falls Sie in Zukunft diesen Newsletter nicht mehr erhalten möchten, schreiben Sie bitte an: [info@mesi-strat.eu](mailto:info@mesi-strat.eu)**



The MESI-STRAT project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 754688.