



# MESI-STRAT

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



## Newsletter Nr. 8 – Dezember 2022

*Wie in bereits unserem letzten Newsletter angekündigt, fand im September an der Universität Innsbruck die ISGSB2022 Konferenz statt. Über 70 internationale WissenschaftlerInnen, die an systembiologischen Fragen arbeiten, kamen zusammen, um ihre Ergebnisse zu präsentieren und neue Ansätze zu diskutieren.*

*Die Woche begann mit der MESI-STRAT Vorstandssitzung und dem Young-ISGSB-Symposium (YSGSB). Das YSGSB bietet jungen Wissenschaftlern eine Plattform für ungezwungenen Austausch. Das diesjährige Thema war die Interdisziplinarität der Systembiologie und die Frage, wie man den Austausch zwischen den verschiedenen Bereichen fördern kann.*

*Laia Monserrat, aus der Gruppe von Violeta Serra am Vall d'Hebron Institut in Barcelona, stellt sich vor und setzt damit die Vorstellungsreihe der DoktorandInnen von MESI-STRAT fort.*

### ISGSB Konferenz in Innsbruck

Vom 19. bis 23. September fand an der Universität Innsbruck die ISGSB2022 Konferenz statt. Die Internationale Studiengruppe für Systembiologie (ISGSB) besteht aus Forschern, die daran arbeiten unterschiedliche biologische Disziplinen durch die Erforschung des Zusammenspiels zwischen Theorie und Experimenten voranzubringen.

Die diesjährige Konferenz hatte einen besonderen Schwerpunkt auf Systemmedizin, Signalübertragung und Stoffwechsel, den Kernbereichen von MESI-STRAT. Viele Vorträge befassten sich mit Krebs, dem Tryptophan- und NAD-Stoffwechsel und Modellentwicklung. Ein besonderer Dank geht an die Mitglieder unseres internationalen Beirats Gerburg Wulf (Beth Israel Deaconess Medical Center Boston) und Hans V. Westerhoff (Universität Amsterdam), die inspirierende Vorträge hielten.



Die Teilnehmer der ISGSB2022 und die herrliche Aussicht während des Konferenzessens.

Die meisten MESI-STRAT-Partner nahmen an der Konferenz teil, und wir starteten die Woche mit einer Vorstandssitzung, um die verbleibenden Aufgaben des Projekts zu besprechen und einen Zeitplan für die letzten zwölf Monate

aufzustellen. Darüber hinaus haben wir unsere Kommerzialisierungsstrategie besprochen und diskutiert, welche Aktivitäten nach dem Projektende fortgesetzt werden.

Wir möchten dem ISGSB-Vorstand, insbesondere Ines Heiland, für ihren Einsatz danken, der diese Konferenz möglich gemacht hat, und allen Teilnehmern für ihre Beiträge zu einer wunderbaren Woche voller spannender Diskussionen.

### YSGSB Symposium in Innsbruck

Mehr als 30 NachwuchswissenschaftlerInnen (Masterstudierende, DoktorandInnen und Post-Docs) aus der ganzen Welt (von Südafrika bis Norwegen und von Indien bis Großbritannien) trafen sich am ersten Tag der Konferenz zu einem eigenen Symposium. Das YSGSB Treffen (Young International Study Group for System Biology) wurde von Cecilia Barile und Anna-Sophia Egger, zwei Innsbrucker Doktorandinnen, organisiert, um aufstrebenden Wissenschaftlern die Möglichkeit zu geben, sich in einem offenen und informellen Rahmen kennenzulernen und Ideen auszutauschen um zukünftige Kooperationen zu ermöglichen.

Die Systembiologie ist ein sehr interdisziplinäres Gebiet, die WissenschaftlerInnen mit unterschiedlichen Hintergründen zusammenbringt. Eine Herausforderung ist es, eine gemeinsame "Sprache" zu finden. Theoretische, experimentelle und klinische WissenschaftlerInnen haben oft unterschiedliche Perspektiven, die für eine erfolgreiche Zusammenarbeit kombiniert werden müssen. In interaktiven Workshops wurden Erfahrungen ausgetauscht und die Teilnehmer erklärten sich gegenseitig die grundlegenden Konzepte ihrer Disziplinen, um eine gemeinsame Basis zu finden und künftige Missverständnisse zu vermeiden. Wir danken Martina Prugger und Alexander Heberle, die ihre Sichtweisen als Theoretikerin und Experimentalist eingebracht und die Workshops geleitet haben.



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

Besonders dankbar sind wir für die aufschlussreichen Präsentationen von Ulla Ohlms und Doris Schmitt, zwei Mitglieder des Vorstands der Patientenorganisation und MESI-STRAT Partners PATH. Beide sind seit vielen Jahren als Patientenvertreterinnen aktiv und setzen sich für die Stärkung der Interessen und der Kompetenz von Patienten ein. Ihre informativen Vorträge behandelten die künftige Rolle von Patientenvertretern bei der Vermittlung von medizinischen Informationen an Patienten, insbesondere im Hinblick auf klinische Studien. Ulla und Doris nahmen sich die Zeit, die vielen Fragen der Teilnehmer zu beantworten, was zu einer lebhaften Diskussion nach den Vorträgen führte. Viele Teilnehmer hatten zuvor noch nie in direkten Austausch mit PatientInnen, und die Perspektiven und das umfangreiche klinische Wissen von Ulla und Doris waren für alle sehr inspirierend.

**Laia Monserrat, MSc.**  
Doktorandin, Universität Barcelona, Spanien



Laia Monserrat, MSc.,  
Doktorandin an der Universität Barcelona, Spanien

Meine Reise in die Welt der Wissenschaft begann als Teenager dank einer Gymnasiallehrerin. Seit meiner Kindheit hatte ich mich immer für die Wissenschaft interessiert, aber sie hat mir ihre Leidenschaft für die Biologie vermittelt. Ein paar Jahre später erkrankte jemand mir Nahestehender an Krebs, und diese Erfahrung teilt mein Leben in ein Vorher und Nachher. Ich wollte mehr über Krebs lernen und begann ein Bachelor-Studium der Biomedizinischen Wissenschaften an der Universität von Barcelona. Während dieses Studiums lernte ich viel über Molekularbiologie und mein Interesse an Krebs wuchs weiter. In meiner Abschlussarbeit untersuchte ich die molekularen Mechanismen, die an der Entstehung von Leberkrebs beteiligt sind. Ich wollte jedoch in der patientenbezogenen

Forschung tätig sein und schrieb mich daher für einen Masterstudiengang über translationale biomedizinische Forschung ein. Dann kam ich in das Labor von Dr. Violeta Serra am Institut für Onkologie in Vall d'Hebron und entdeckte die Welt der translationalen Medizin, indem ich mit Xenotransplantaten von Patienten (PDX-Modellen) arbeitete, um das Potenzial neuer Therapien aufzudecken und neue Biomarker für Resistenzen zu entdecken, die Klinikern helfen könnten, das Leben der Patienten zu verbessern. Während dieser Zeit schrieb ich meine Masterarbeit über Mechanismen der Resistenz gegen CDK4/6-Inhibitoren bei Brustkrebs.

Die Idee, aus den Tumoren von PatientInnen Labormodelle zu erzeugen, hat mich von Anfang an fasziniert. Daher entschied ich mich, mein Studium in Dr. Serras Labor fortzusetzen. Derzeit bin ich Doktorandin und arbeite an neuen therapeutischen Strategien für die Behandlung von BrustkrebspatientInnen mithilfe von PDX-Modellen. Ziel meiner Forschung ist es, einen Biomarker für die Wirkung eines Androgenrezeptor-Reglers als Alternative zur endokrinen Therapie zu identifizieren. Ich bin dankbar, Teil des MESI-STRAT-Konsortium zu sein, da wir ein gemeinsames Interesse daran haben, die Auswirkungen der endokrinen Therapie bei Brustkrebs zu verstehen.

Ich fühle mich glücklich, Teil des MESI-STRAT-Konsortiums zu sein und in der Lage zu sein, unsere Untersuchungen zu teilen und von Forschern aus verschiedenen Ländern zu lernen.

### MESI-STRAT Survey

In den vergangenen Monaten erhielten wir fast hundert zusätzliche Antworten für unsere Umfrage, was uns hilft aussagekräftige Ergebnisse zu erhalten und die Gründe für die Unterschiede zwischen Krebspatienten und der Allgemeinbevölkerung zu analysieren. Mehr Antworten würden diese Erkenntnisse jedoch noch weiter vertiefen und dazu beitragen, unsere Kommunikation auf die Bedürfnisse der Patienten zuzuschneiden. Falls Sie noch nicht teilgenommen haben, freuen wir uns auf Ihre Teilnahme und wären Ihnen dankbar, wenn Sie den Link mit Ihren Freunden teilen würden.

Unsere Ergebnisse werden in unserem letzten MESI-STRAT-Newsletter Juni/Juli 2023 veröffentlicht.



Link: [Umfrage](#)

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](#) um keine Neuigkeiten zu verpassen!

Falls Sie es noch nicht gemacht haben, können Sie sich [hier](#) für diesen Newsletter anmelden. Er wird zwei Mal jährlich versandt.

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