



ANTRITTSVORLESUNG

Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Soyoung Lee

Institut für Tumorbilogie

Soyoung Lee ist in Südkorea geboren und aufgewachsen. Nach ihrem Bachelor- und Master-Abschluss am Korea Institute of Advanced Sciences and Technology (KAIST) promovierte sie in den USA an der State University of New York und am Cold Spring Harbor Laboratory. Nach ihrer Dissertation nahm sie zunächst eine Postgraduierten-Stelle an der Charité - Universitätsmedizin Berlin an und wurde wenig später Fakultätsmitglied der Berlin School of Integrated Oncology (BSIO). Darüber hinaus übernahm sie institutionsübergreifende Projektaufgaben am Max-Delbrück-Zentrum für Molekulare Medizin in der Helmholtz-Gemeinschaft (MDC). Seit Oktober 2021 ist Soyoung Lee Leiterin des Instituts für Tumorbilogie an der JKU. Ihr Forschungsinteresse gilt dem funktionellen Verständnis molekularer, zellulärer und immunologischer Zusammenhänge der Tumorbilogie, um so die dank moderner Sequenzierungstechniken rasant anwachsenden molekularen Bauplan-Daten in ihrer translational-klinischen Bedeutung besser einordnen zu können. Allem voran geht es ihr dabei darum, angreifbare Schwachstellen von Tumorerkrankungen aufzudecken und daraus Konzepte für neue Krebsbehandlungsstrategien abzuleiten.

Mittwoch, 15. Juni 2022, 09.00 Uhr

Hörsaal 1, LEH-Gebäude, Med Campus I

Alt und gefährlich muss weg – was eine Tumorbilogin mit Senolytika erreichen möchte

Vorzeitig gealterte, sog. „seneszente“ Zellen sind Forschungsschwerpunkt und Gegenstand der Antrittsvorlesung von Soyoung Lee. Neben seneszenten, sich nicht mehr teilenden und eine Art chronischer Entzündung unterhaltenden Zellen, die in höherem Lebensalter zunehmend in unseren Organen gefunden werden, gilt das Interesse vor allem den unter Stressbedingungen wie Onkogen-Anschaltung, Krebs-Chemotherapie oder auch – wie kürzlich gezeigt – Virus-Infektion akut ausgelösten Seneszenz. Das besondere der Seneszenzreaktion besteht in ihrer Janusköpfigkeit: als akute Stressantwort ist Seneszenz erst einmal erwünscht, um beispielsweise die Teilungsfähigkeit von Tumorzellen auszuschalten. Wenn diese Zellen jedoch über längere Zeiträume im Körper verbleiben, schädigen sie vor allem durch die Ausschüttung entzündlicher Botenstoffe. Chronische Entzündung trägt zu Organbeeinträchtigungen bei und kann das Tumorwachstum fördern. Darüber hinaus können seneszente Veränderungen zu Umprogrammierungen von Tumorzellen führen, die diesen Zellen Stammzellpotential verleihen. Daher zielt ein innovatives Konzept in der translationalen Tumorbilogie darauf ab, die anfänglich erwünschten, aber längerfristig gefährlichen gealterten Zellen mittels sogenannter „Senolytika“, seneszente Zellen selektiv abtötender Wirkstoffe, zu eliminieren. Erste Ergebnisse aus der Onkologie, der Alterungsmedizin und der COVID-19-Behandlung sind hier sehr ermutigend.