LS20-034 - Decoding cellular senescence in glioblastoma (GlioAge)

Zusammenfassung

Das Glioblastom ist ein besonders aggressiver Hirntumor, der bevorzugt im höheren Lebensalter auftritt. Alter ist nicht nur der stärkste Risikofaktor, sondern auch ein entscheidender Prädiktor des Überlebens. In diesem Projekt gehen wir der Frage nach, wie biologische Alterungsprozesse das Wachstum dieser Tumore und ihre Kommunikation mit dem umgebenden Gehirn beeinflussen. Um diese Frage zu beantworten, verwenden wir Methoden und Erkenntnisse aus der Alzheimer-Forschung, wo die Rolle des alternden Gehirns bereits besser verstanden wird. Wir kombinieren innovative Methoden wie Einzelzell-Sequenzierungen und CRISPR-Screens, um ein detailgetreues Bild des Glioblastoms im alternden Gehirn zu skizzieren und zu verstehen, wie gealterte "seneszente" Tumorzellen zu Tumorprogression und Degeneration von Nervenzellen beitragen. Dieses Projekt ist von hoher Relevanz, weil es neue Synergien zwischen den Bereichen der Neuroonkologie und der Neurodegeneration etabliert, wichtige Impulse in der geriatrischen Krebsforschung setzt und die Grundlage für eine präzise Anwendung von senolytischen Therapien schafft.

Wissenschaftliche Disziplinen:
Cancer research (40%) | Neurobiology (30%) | Genomics (30%)

Keywords:
Glioblastoma, Senescence, Neurodegeneration, Ageing, Single-cell, Multi-omics

---

Principal Investigator:	Adelheid Woehrer
Institution:	Medical University of Vienna
Co-Principal Investigator(s):	Gabor G. Kovacs (University of Toronto) Peter Stepper (CeMM - Research Center for Molecular Medicine of the Austrian Academy of Sciences)

Status: Abgeschlossen (01.10.2021 - 30.09.2024)
GrantID: 10.47379/LS20034

Weiterführende Links zu den beteiligten Personen und zum Projekt finden Sie unter
https://wwtf.at/funding/programmes/ls/LS20-034/