

Medienmitteilung

St.Gallen, 23. Mai 2023

Mit bakteriellen Peptiden bösartige Hirntumore bekämpfen

Neueste Veröffentlichung im renommierten Wissenschaftsmagazin *Nature* stellt erfolgsversprechende Ansätze eines internationalen Forscherteams vor

Mikroorganismen im menschlichen Körper, die in ihrer Gesamtheit als «Mikrobiom» bezeichnet werden, spielen bei zentralen biologischen Prozessen sowohl im gesunden Organismus als auch bei vielen Erkrankungen eine grosse Rolle. Schon seit mehreren Jahren ist bekannt, dass es einen Zusammenhang zwischen der Ansprechrate auf bestimmte Arten von Immuntherapien gegen Tumoren und der bakteriellen Zusammensetzung der Darmflora gibt. Auch konnte kürzlich gezeigt werden, dass es bei vielen Tumorarten Bakterien gibt, die sich innerhalb des Tumors aufhalten - das sogenannte «Tumor-Mikrobiom».

Nun ist es einem internationalen Forscherteam gelungen, kleine Eiweissfragmente (Peptide) von Bakterien nachzuweisen, die von Hirntumoren auf der Zelloberfläche dem Immunsystem präsentiert werden. «Die bakteriellen Peptide werden nicht nur präsentiert, sie werden auch vom Immunsystem erkannt und lösen eine Immunreaktion gegen den Tumor aus», sagt PD Dr. Marian Christoph Neidert, Stv. Chefarzt der Klinik für Neurochirurgie am Kantonsspital St.Gallen und einer der Leiter dieses Forschungsprojekts. Aufgrund der bahnbrechenden neuen Erkenntnisse konnten die Ergebnisse im prestigeträchtigen Journal *Nature* veröffentlicht werden. *Nature* gilt neben *Science* als weltweit angesehenste Zeitschrift für naturwissenschaftliche Veröffentlichungen.

Der bösartige Hirntumor, der in diesem Projekt untersucht wurde, heisst Glioblastom. Glioblastome sind bei Erwachsenen die häufigsten bösartigen Hirntumore. Trotz chirurgischer Entfernung, Bestrahlung und Chemotherapie kommt diese Art von Hirntumor zwangsläufig zurück und schränkt bei den meisten Patienten die Lebenserwartung drastisch ein. «Diese neuen Erkenntnisse helfen uns, in der Zukunft bessere immunologische Ansätze

gegen Hirntumoren zu entwickeln», so Neidert. «Damit können wir hoffentlich die Chancen für unsere Patientinnen und Patienten deutlich verbessern».

Link:

<https://www.nature.com/articles/s41586-023-06081-w>

Referenz:

Naghavian R, Faigle W, Oldrati P, Wang J, Toussaint NC, Qiu Y, Medici G, Wacker M, Freudenmann LK, Bonté PE, Weller M, Regli L, Amigorena S, Rammensee HG, Walz JS, Brugger SD, Mohme M, Zhao Y, Sospedra M*, **Neidert MC***, Martin R.*

* geteilte Letztautoren

Microbial peptides activate tumour-infiltrating lymphocytes in glioblastoma

Nature. 2023 May 17. doi: 10.1038/s41586-023-06081-w. Online ahead of print.
PMID: 37198490

Kontakt für Rückfragen:

PD Dr. med. Marian Christoph Neidert, Stv. Chefarzt, Klinik für Neurochirurgie
+41 71 494 9439 - E-Mail: marian.neidert@kssg.ch

Philipp Lutz, Medienbeauftragter
+41 71 494 2512 - E-Mail: philipp.lutz@kssg.ch