

Exploiting the CXCR4-CD44 axis for cancer treatment

<b>Projektpartner</b>
Universität de Strasbourg, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Universität Basel, Karlsruher Institut für Technologie
<b>Projektlaufzeit / Förderbetrag</b>
01.02.2020 – 31.07.2022 / 51.000€
<b>Kurzbeschreibung des Projekts</b>
Um einen Beitrag zur Entwicklung innovativer und komplementärer Ansätze zur Krebsbekämpfung zu leisten, wollten die Partner verstehen, wie sich CXCR4-Signalkomplexe bilden und wie sich diese auf das Verhalten von cytotoxischen Lymphozyten (CTL) auswirken, indem sie Proteomik, In-vivo-Targeting und Computermodellierung verwenden. Da CXCR4 eine wichtige Rolle bei der CTL-Reaktivierung spielt, kann ein genauerer Einblick in die Regulation von CXCR4 in Raum und Zeit neue Informationen mit therapeutischem Potenzial zur Verbesserung der Immun-Checkpoint-Therapie (IKT) liefern.
<b>Konkrete Umsetzung des Projektes (Wofür wurde die Förderung genutzt?)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Beispiel/example: we hired a coordinator to manage the cooperation</i></li> <li>• <i>Exemple/Beispiel/example: We organised a conference</i></li> </ul> <p>Die Förderung wurde benutzt um Mitarbeiter und Forschungsgelder zu finanzieren.</p>
<b>Ergebnisse des Projekts und Fortführung der Zusammenarbeit</b>
Das noch laufende Forschungsprojekt (Verzögerung aufgrund von COVID19-bezogenen Problemen) erhielt eine Anschubfinanzierung in Höhe von 51.000 € und startete im Jahr 2020. Die von Konsortiumsmitgliedern erstellten Forschungsergebnisse zu CXCR4 flossen in veröffentlichte Manuskripte ein (Murdamoothoo et al., 2021, EMBO Mol Med; Loustau et al., 2022, Mat Bio) und in ein Patent (Verbindungen, die Tenascin-C binden, zur Verwendung bei der Behandlung von Krankheiten EP21305209.5). Das von EUCOR geförderte Projekt förderte außerdem die Einwerbung neuer Mittel für das Projekt „MatrixNash“ (ANR-DFG 2020-2024, mit Konsortium mitgliedern aus Straßburg, KIT und Freiburg, insgesamt 0,994 Millionen €) und förderte das trinationale PhD-Programm in Immunologie „EURIdoc“ an dem Immunologen aus Basel, Freiburg und Straßburg teilnehmen. Seit 2017 sind diese in der Oberrheinischen Immunologiegruppe (URI-Gruppe) aktiv mit abwechselnden jährlichen Treffen in einer der drei Städte. Des weiteren wurde das auf fünf Jahre angelegte EURIdoc-Programm im Rahmen der Marie-Skłodowska-Curie-Aktion aus dem Forschungs- und Innovationsprogramm Horizon 2020 der Europäischen Union gefördert (6,8 Millionen Euro), an dem Teilnehmer des EUCOR Projektes beteiligt sind.

**Weiterführende Informationen (Links, Artikel, Fotos)**

Loustau T+, Abou-Faycal C+, Erne W+, Abel zur Wiesch P+, Ksouri A, Imhof T, Mörgelin M, Li C, Mathieu M, Salomé N, Crémel G, Dhaouadi S, Bouhaouala-Zahar B, Koch M, Orend G, Modulating tenascin-C functions by targeting the MAtrix REgulating MOtif, "MAREMO". 2022. **Matrix Biol**, 108, 20-38. doi: 10.1016/j.matbio.2022.02.007. PMID: 35227929

Murdamoothoo D, Sun Z, Yilmaz A, Deligne C, Velazquez-Quesada I, Erne W, Nascimento M, Mörgelin M, Cremel G, Paul N, Carapito R, Abou-Faycal C, Midwood K, Loustau T, Orend G, 2021. Immobilization of infiltrating cytotoxic T lymphocytes by tenascin-C and CXCL12 enhances lung metastasis, **EMBO Mol Med**, 13(6):e13270. doi: 10.15252/emmm.202013270.

Yilmaz A+, Loustau T+, Salomé N, Poilil Surendran S, Li C, Tucker RP, Izzi V, Lamba R, Koch M, Orend G\*, Advances on the roles of tenascin-C in cancer, 2022. **J Cell Sci**, 135(18):jcs260244. DOI: 10.1242/jcs.260244