



Forschungsprojekt mit humanen embryonalen Stammzellen /
Projet de recherche utilisant des cellules souches embryonnaires humaines

R-FP-S-2-0015-0000

Referenznummer / numéro de référence	R-FP-S-2-0015-0000
Projekttitel / titre du projet	<i>Untersuchung des Entwicklungspotentials von Neuralleistenstammzellen (NCSCs): humane embryonale Stammzellen als "Gold Standard" für Experimente mit hiPS-abgeleiteten NCSSs</i>
Projektstand / état du projet	laufend
Projektleiter_in / direction du projet	Herr Prof. Dr. Lukas Sommer
Institut, Firma / institut, société	Universität Zürich, Anatomisches Institut Winterthurerstrasse 190 CH-8057 Zürich
Projektbeginn / début du projet	April 2016
Voraussichtliche Dauer / durée probable	120 Monate
Ziele des Projekts / but du projet	Bei dem Forschungsprojekt geht es um die Untersuchung der Mechanismen von Neuralleistenstammzellen. Die Neuralleiste ist eine transiente Struktur in Vertebratenembryonen, die sich nach der Neurulation aus dem Neuralrohr ausbildet. Nebst den ES Zellen im Blastozysten sind Neuralleistenstammzellen diejenigen Stammzellen in unserem Körper mit dem breitesten Entwicklungspotenzial. Tatsächlich entstehen aus ihnen nicht nur die Neuronen und Gliazellen des peripheren Nervensystems, sondern z.B. auch Pigmentzellen, glatte Muskulatur in den Herzausflussbahnen und Knorpel und Knochen im Gesicht. Entwicklungsstörungen der Neuralleistenstammzellen gehören zu den häufigsten angeborenen Fehlbildungen beim Menschen und umfassen u.a. Gaumenspalten, Herzfehler, periphere Neuropathien und Pigmentstörungen der Haut. Zudem nimmt man an, dass Tumore wie Neuroblastome und Melanome mit einem fehlerhaften genetischen Programm in Neuralleistenstammzellen zusammenhängen. Um die Ursachen dieser Krankheiten zu verstehen, muss man die Mechanismen der Neuralleistenstammzellbiologie kennen. Diese können beim Menschen am besten mit aus pluripotenten Stammzellen abgeleiteten Neuralleistenstammzellen untersucht werden.
Verwendete hES Zelllinien / Lignées de cellules utilisées	H9 (WA09) BAG-hES-IMP-0016
Projektergebnis / résultat du projet	-



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI

Bundesamt für Gesundheit BAG
Direktionsbereich Öffentliche Gesundheit