



Forschungsprojekt mit humanen embryonalen Stammzellen /
Projet de recherche utilisant des cellules souches embryonnaires humaines
R-FP-S-2-0014-0000

Referenznummer / numéro de référence	R-FP-S-2-0014-0000
Projekttitel / titre du projet	<i>Etude de l'émergence et de l'organisation spatio-temporelle des différents feuillets embryonnaires à partir de cellules souches embryonnaires humaines</i>
Projektstand / état du projet	laufend
Projektleiter_in / direction du projet	Prof. Matthias Lutolf
Institut, Firma / institut, société	Laboratory of Stem Cell Bioengineering (LSCB/UPLUT) Institut de Bioingénierie (IBI) Faculté des Sciences de la Vie (SV) EPFL Station 15 1015 Lausanne
Projektbeginn / début du projet	August 2015
Voraussichtliche Dauer / durée probable	101 Monate
Ziele des Projekts / but du projet	Le "patterning" de l'épiblaste est un processus fondamental dans la formation du corps chez les mammifères qui résulte dans l'organisation spatiale des trois feuillets embryonnaires. Récemment des nouvelles méthodes pour des lignées de cellules souches embryonnaires humaines (hESC) ont été utilisées pour modéliser le "patterning" de l'épiblaste humain in vitro mais l'organisation des feuillets embryonnaires obtenus est loin de la structure in vivo. Le but fondamental de ce projet est de développer un modèle in vitro plus fidèle au "patterning" de l'épiblaste humain qui nous aidera de comprendre plus en profondeur les mécanismes moléculaires contrôlant l'organisation spatiale des trois feuillets embryonnaires. A ce but, nous allons intégrer les systèmes de culture des hESC déjà existants avec des appareils de micro-fluidique pour exposer les cellules à des sources de morphogènes localisées dans l'espace et tester comment leurs effets combinés influencent le positionnement des feuillets embryonnaires. De surcroît, à travers des techniques d'ingénierie sur la matrice extracellulaire, nous allons étudier comment les propriétés mécaniques et biochimiques du substrat peuvent influencer ce "patterning" des feuillets embryonnaires. (Pour plus de détails, veuillez s'il vous plaît vous référer au formulaire PR-CS point 5.1 ci-joint).



Verwendete hES Zelllinien / Lignées de cellules utilisées	H1 (WA01) H9 (WA09) H7 (WA07) HES-3 (ES03) RUES2 H1.CD43/CD144DR	BAG-hES-IMP-0001 BAG-hES-IMP-0016 BAG-hES-IMP-0034 BAG-hES-IMP-0055 BAG-hES-IMP-0057 BAG-hES-IMP-0081
Projektergebnis / résultat du projet	-	