



Forschungsprojekt mit humanen embryonalen Stammzellen /
Projet de recherche utilisant des cellules souches embryonnaires humaines
R-FP-S-2-0034-0000

Referenznummer / numéro de référence	R-FP-S-2-0034-0000	
Projekttitel / titre du projet	Human Inner Ear Cell Model to Characterize the Survival and Ototoxicity Mechanism	
Projektstand / état du projet	laufend	
Projektleiter_in / direction du projet	Herr Professor Daniel Bodmer	
Institut, Firma / institut, société	Universitätsspital Basel Petersgraben 4 CH-4031 Basel	
Projektbeginn / début du projet	Oktober 2022	
Voraussichtliche Dauer / durée probable	24 Monate	
Ziele des Projekts / but du projet	Um wirksame Therapien zu entwickeln, müssen wir die molekularen Mechanismen, die die für das Hören verantwortlich sind und zu Hörverlust führen, besser verstehen. Leider ist menschliches Innenohrgewebe in der Regel nicht zugänglich, so dass es schwer zu untersuchen ist. Mehrere Publikationen haben gezeigt, dass Innenohrorganoiden aus menschlichen Stammzellen (hESC) gewonnen werden können. Wir möchten die Kultur von Innenohrorganoiden durch Vaskularisierung verbessern. Auf diese Weise möchten wir die Chance erhöhen, funktionelle Innenohrzellen zu erhalten. Unsere Ziele sind erstens die Untersuchung der mitochondrialen Funktionsfähigkeit und zweitens die Untersuchung des Zusammenspiels zwischen den Zelltypen des Innenohrs in einem Cochlea-Gerüst, das die natürliche 3D-Struktur nachahmt. Darüber hinaus werden wir eine Liste von Wirkstoffkandidaten für den Schutz des menschlichen Innenohrs erstellen.	
Verwendete hES Zelllinien / Lignées de cellules utilisées	H09 (WA09) H14 (WA14)	BAG-hES-IMP-0016 BAG-hES-IMP-0033
Projektergebnis / résultat du projet	-	