



Stipendiatin

Vor- und Nachname: Marlene Dallmayer
 Geburtsjahr: 1992
 Aktueller Lebensort: München
 Technischen Universität München
 und Pathologischen Institut der
 Ludwig-Maximilians-Universität München



Schulausbildung	09.2002 – 05.2011: Besuch des Gymnasiums Miesbach, Abschluss: Abitur mit Note 1,5 09.1998 – 07.2002: Besuch der Grundschule Parsberg
Universitärer Werdegang	seit 02.2015: Promotion im Labor für Pädiatrische Sarkombiologie am Pathologischen Institut der Ludwig-Maximilians- Universität München seit 10.2014: Studium der Humanmedizin (Klinik) an der Technischen Universität München 10.2012 – 09.2014: Studium der Humanmedizin (Vorklinik) an der Ludwig-Maximilians-Universität in München, Abschluss: Erster Abschnitt der Ärztlichen Prüfung mit Note 2,0
Praktika und Jobs	08.2013 – 03.2015: Studentische Hilfskraft im Schlaflabor der Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie im Klinikum Rechts der Isar 01.01.2012 – 30.06.2012: Bundesfreiwilligendienst in der unfallchirurgischen Station des Krankenhauses Agatharied, in Agatharied 11.07.2011 – 21.09.2011: Kinderbetreuung in einer Kindertagesstätte in der Gemeinde Jacareacanga im Amazonasbecken, Brasilien 25.06.2011 – 30.06.2011: Krankenpflegepraktikum in der gynäkologischen Station des Krankenhauses Agatharied 30.05.2011 – 24.06.2011: Krankenpflegepraktikum in der Kinderstation des Krankenhauses Agatharied 05.04.2010 – 11.04.2010:



	Praktikum in der allgemein-, viszeral- und gefäßchirurgischen Station des Krankenhauses Agatharied
Sprachen	Deutsch (Muttersprache) Englisch (verhandlungssicher) Latein (Latinum) brasilianisches Portugiesisch (Grundkenntnisse)
Hobbys und Freizeit	Harfe, Klavier und Kontrabass: u.a. 1. Preis im Bundeswettbewerb „Jugend musiziert“ in der Kategorie „Harfenensemble“ (Mai 2010), begeisterte Konzert- und Theatergängerin, Städtereisen, Sport

Promotionsprojekt

Titel

Die Rolle von Calcitonin-related polypeptide beta (CALCB) im malignen Verhalten von Ewing Sarkomen

Pathologisches Institut der LMU München, Labor für Pädiatrische Sarkombiologie unter Betreuung von Dr. med. Thomas Grünewald, Ph.D.

In meinem Promotionsprojekt geht es darum die Rolle eines Signalmoleküls namens calcitonin-related polypeptide β (CALCB) im malignen Verhalten von Ewing Sarkomen zu klären.

Beim Ewing Sarkom handelt es sich um einen bösartigen und sehr aggressiven Tumor des Knochen- und Weichteilgewebes, der vorwiegend bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen auftritt. Häufig wird die Erkrankung erst im metastasierten Stadium erkannt, was trotz sehr intensiver Therapien oft mit schlechten Heilungsaussichten verbunden ist.

Ursache für die Entstehung des Ewing Sarkoms ist die Fusion zweier Gene, wodurch in den Ewing Sarkom-Zellen ein Fusionsprotein namens EWSR1-FLI1 entsteht. EWSR1-FLI1 wirkt als Transkriptionsfaktor, d.h. es reguliert die Bildung anderer Proteine. Das führt dazu, dass viele andere Proteine, von denen einige starken Einfluss auf Wachstum und Metastasierung haben, in Ewing Sarkom-Zellen in großer Menge gebildet werden.

Das hier untersuchte Protein CALCB wird abhängig von EWSR1-FLI1 in Ewing Sarkom-Zellen in sehr großen Mengen gebildet. Seine Expressionshöhe korreliert mit der Prognose der Patienten. Die physiologische Bedeutung von CALCB ist noch nicht abschließend geklärt. Bisher ist nur bekannt, dass das Protein in geringerem Maße auch von anderen normalen Körperzellen gebildet und in die Blutbahn abgegeben wird, wo es wahrscheinlich eine gefäßerweiternde Wirkung hat.

Das Ziel dieses Promotionsprojekts ist es aufzudecken, ob und wie CALCB Einfluss auf das Wachstums- und/oder Metastasierungsverhalten von Ewing Sarkomen nimmt und ob es die Ewing



Sarkom-Zellen selbst oder die normalen Zellen in der Umgebung der Tumoren beeinflusst. Wir vermuten, dass eine erhöhte CALCB-Bildung in Ewing Sarkomen die Bildung von neuen Blutgefäßen beeinflusst und somit Auswirkung auf den Stoffwechsel der Tumoren und die Prognose der Patienten hat. Diese Hypothese soll mit modernen wissenschaftlichen Methoden in einem interdisziplinären Team geprüft werden. Wir versprechen uns durch dieses Projekt wichtige Einblicke in die mögliche Eignung von CALCB als Biomarker und eventuell neue Zielstruktur für therapeutische Interventionen zu erlangen.

Motivation zum Promotionsthema und dem Stipendium bei der Deutschen Stiftung für junge Erwachsene mit Krebs

Während des Medizinstudiums lernt man unzählige verschiedene Krankheiten und deren Ursachen kennen. Ganz selbstverständlich werden molekularbiologische und genetische Fakten präsentiert, die für die Krankheit verantwortlich sind. Doch wie kommt man auf diese Mechanismen? Wie kann man etwas messen, etwas erfassen das nicht fassbar ist?

Diese Fragen sind für mich der Grund, warum ich mich dazu entschieden habe eine experimentelle Doktorarbeit anzufertigen. Ich möchte lernen, wie man an molekularbiologische Fragestellungen herangeht, welche Methoden dafür zur Verfügung stehen und wie man erhaltene Ergebnisse richtig interpretiert, um auch später Ergebnisse anderer sinnvoll beurteilen zu können.

Des Weiteren soll eine Arbeit, in die man so viel Zeit, Energie und Kraft steckt natürlich auch ein sinnvolles Ziel verfolgen. Da es für Ewing Sarkom-Patienten leider nach wie vor keine adäquaten Therapiemöglichkeiten gibt und die Behandlungen, die das Überleben der Patienten sichern, mit schweren Einbußen der Lebensqualität einhergehen, ist es unbedingt notwendig diese Krankheit besser zu verstehen, um den Patienten neue Therapiemöglichkeiten und bessere Therapieplanungen zu bieten. Es ist außerdem besonders dringlich diese Situation zu verbessern, da die meisten Patienten, die an einem Ewing Sarkom leiden, noch sehr jung sind und dadurch die erheblichen Einschränkungen noch weniger akzeptabel sind.

Eben diese Ziele, die Lebensqualität junger Patienten nachhaltig zu verbessern, verfolgt auch die Stiftung für junge Erwachsene mit Krebs. Um als Team die gemeinsamen Ziele zu erreichen, habe ich mich deshalb für das Promotionsstipendium beworben.

Zukunftspläne und Wünsche

Im Rahmen meiner Praktika habe ich einen kleinen Einblick in die Kinder- und Jugendmedizin erhalten. Es hat mich begeistert wie viel Energie und Stärke in den jungen Patienten steckt. Daher will ich nach Abschluss meines Medizinstudiums meine Facharztausbildung gerne im Fach Pädiatrie absolvieren.

Es ist natürlich die Hoffnung eines jeden Arztes möglichst vielen Patienten möglichst gut weiterhelfen zu können. Und so hoffe ich, dass bis ich selbst praktizierende Ärztin bin viele Krankheiten besser verstanden sind und neue Therapien zur Heilung der Patienten zur Verfügung stehen.



Besonders schön wäre es natürlich, wenn dazu auch meine eigenen Forschungsergebnisse in Form dieses Promotionsprojekts oder weiterer Projekte beitragen könnten.