

# Antrag für die Stärkung der Forschungsorientierung - Sachmittel zur Durchführung Studentischer Forschungsprojekte

## Angaben zum **Forscher/Studierenden**:

- Name: XXXXX
- Geboren: XXXX
- Email: XXXX
- aktueller Studiengang : Humanmedizin
- Fachsemester 9/10

## Angaben zum **Betreuenden Mitglied** der Fakultät:

- PD Dr. med. XXXX
- XXXX, Helmholtz Zentrum München
- Medizinische Klinik X, Klinikum Großhadern

## Angaben zu:

- **Einbindung des Forschungsprojektes in das Curriculum**

Das medizinische Curriculum betont naturwissenschaftliches Grundlagenwissen und wissenschaftliche Tätigkeit mit klinischer Anwendung als wichtige Kompetenz die im Studium gelernt werden soll. Während meines Modul 6 beschäftige ich mich im Rahmen eines studentischen Forschungsprojektes mit Themen der Immunologie, Tumorpathologie, Therapie und Risikostratifikation von akuten Leukämien.

- **Thema des Forschungsprojektes**

Die Prognose der akuten myeloischen Leukämie (AML) hat sich trotz intensiver Bemühungen in den letzten Jahren kaum verbessert. Nach der initialen Induktionstherapie mit Daunorubicin und Cytarabin erfahren viele Patienten ein Remission, allerdings leben auf Grund der hohen Rezidivrate nach fünf Jahren nur noch unter 30 Prozent (1). Um die Prognose langfristig zu verbessern werden neue Therapieformen dringend benötigt.

In unserem Projekt beschäftigen wir uns mit präklinischen Studien zu einem neuartigen Antikörper:

Zur genauen Evaluierung des Zielantigens betrachten wir retrospektive Patientendaten aus dem Labor für Leukämiediagnostik des Klinikums Großhadern. Neben der erneuten Auswertung von Messdaten wollen wir diese auch in Beziehung zu zytogenetischen Veränderungen setzen. Im Sinne der individualisierten Medizin untersuchen wir ob bestimmte Subtypen der sehr heterogenen Erkrankung AML besonders von einem neuen Antikörper profitieren können.

Im experimentellen Teil des Projekts sollen Ergebnisse der Antigenvalidierung, aus den bisherigen Auswertungen, im Zellkulturversuch überprüft werden.

Eine variable Ansprechrate des Antikörpers ist dabei im Zusammenhang mit Unterschieden der Antigenexpression verschiedener AML Subgruppen zu klären.

- **Methodischer Ansatz/ Arbeitsprogramm**

1.) Retrospektive Auswertung der Durchflußzytometriedaten von über 600 Patienten mit AML-Erstdiagnose mittels der Software „Flowjo“ und Erhebung von Zytogenetik und molekularen Markern aus einer bestehenden Datenbank.

2.) Statistische Auswertung

3.) In Vitro Kulturen mit AML Zelllinien; Zytotoxizitäts-/Proliferationsnachweis mittels FACS-Messungen zur Effektivität des Antikörpers

4.) Kultivierung von ex vivo Blasten bei AML Erstdiagnosen unter optimalen Bedingungen mittels Zugabe von Zytokinen (2).

5.) Ex Vivo Kulturen; Zytotoxizitäts-/Proliferationsnachweis mittels FACS- Messungen zur Effektivität des Antikörpers

**Beantragte Mittel:**

- SPSS- Einzelplatzlizenz 2013 ( über LRZ München)  
Preis: 72,00 Euro
- Recombinant human G-CSF 10ugr (Firma Peprotech/KN: 300-23)  
Preis: 170,00 Euro
- Recombinant human IL3 10ugr (Firma Peprotech/KN: 300-23)  
Preis: 170,00 Euro
- 3x Alpha-Medium (MEM) 500ml (Firma Biochrom/KN F 0915)  
Preis: 72,45 Euro

**Summe: 484,45 Euro**

Mit freundlichen Grüßen

XXXX

1). Tumorregister München:Überleben AML: Akute myel. Leukämie [Internet]. 2011 [aktualisiert 30.06.2011].

2.) Bruserud et al: New Strategies in the Treatment of Acute Myelogenous Leukemia (AML): In Vitro Culture of AML Cells—The Present Use in Experimental Studies and the Possible Importance for Future Therapeutic Approaches, Stem cells 2001