

Peter Gunnar Koch

Molekulare Charakterisierung des murinen *ranbp17* Gens

Geboren am 04.12.1972 in Schwelm

Reifeprüfung am 18.05.1993 in Karlsbad

Studiengang der Fachrichtung Medizin vom WS 1994/95 bis WS 2001/02

Physikum am 11.09.1996 an der Universität Heidelberg

Klinisches Studium in Heidelberg

Praktisches Jahr in Baltimore und Heidelberg

Staatsexamen am 16.05.2002 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Humangenetik

Doktorvater: Herr Prof. Dr. med. C. R. Bartram

Die Bruchpunktregion von Chromosom 5 der Translokation t(5;14)(q34;q11) bei Patienten mit akuter lymphoblastischer Leukämie enthält das Gen *ranbp17*. Die hier vorliegende Arbeit befasst sich mit der molekularen Charakterisierung von *ranbp17*, einem neuen Signalmediator zwischen Zellkern und Zytoplasma. Das murine RANBP17-Protein besteht aus 1088 Aminosäuren und hat eine Masse von 110 kDa. Mittels Northern Blot und RNA-in-situ-Hybridisierung konnte gezeigt werden, dass RANBP17 sehr spezifisch in Pankreas- und Hodengewebe exprimiert wird. Die im Hodengewebe detektierten drei Transkripte differieren in ihrer DNA-Struktur im nicht-kodierenden Bereich und stellen Splice-Varianten dar. Durch ein *egfp/ranbp17*-Konstrukt konnte die nukleäre Zelllokalisierung des RANBP17-Proteins bestimmt werden. Computer-vermittelte Sequenzvergleiche ergaben, dass *ranbp17* ein Mitglied der Importin β -Familie ist. Obwohl die exakte Funktion von RANBP17 bis dato unbekannt ist, weisen unsere Ergebnisse daraufhin, dass RANBP17 Teil eines Zellkerntransportkomplexes zwischen Nukleus und Zytoplasma ist.