

2 Zielsetzung

Die Spermatogenese ist ein vielschichtiger Prozeß, der zur Bildung von Samenzellen aus Vorläuferzellen führt. Die molekularen Vorgänge, die bei der Induktion und der Kontrolle der einzelnen Entwicklungsstadien eine Rolle spielen, sind nicht vollständig bekannt. Rezeptoren, denen eine entscheidende Funktion während der Spermatogenese zukommt, eignen sich möglicherweise als Zielmoleküle, um die Entwicklung der Spermien zu beeinflussen. Prinzipiell könnte eine kontrollierte Einflußnahme auf die Spermatogenese zu einem neuartigen Kontrazeptivum –„Pille für den Mann“– entwickelt werden.

Von den Arbeitsgruppen von O'Malley und Jetten (Chen *et al.*, 1994, Hirose *et al.*, 1995) war ein neuer Waisen-Kernrezeptor der Maus (GCNF) mit unbekannter Funktion beschrieben worden, der beinahe ausschließlich in Keimzellen exprimiert wird. Ziel der vorliegenden Arbeit war es, das humane Ortholog zu isolieren und im Hinblick auf seine mögliche Funktion bei der männlichen Keimzellentwicklung zu charakterisieren. Dazu sollte zunächst die cDNA von humanem GCNF aus einer Testis cDNA-Bank isoliert werden. Zur Charakterisierung von GCNF sollte dann die Expression in verschiedenen Geweben und insbesondere das Expressionsmuster im Testis untersucht werden. Um Anhaltspunkte für die Funktion von GCNF zu erhalten, sollte der Einfluß von GCNF auf die Transkription von Reportergenen im Transaktivierungstest untersucht werden. Basierend auf diesen Daten, sollten dann mit Hilfe des Zwei-Hybrid-Systems mögliche Interaktionspartner identifiziert werden. Durch die Erstellung von GCNF-Deletionsmutanten sollte der Einfluß auf das Bindungsverhalten mit diesen Interaktionspartnern untersucht werden und funktionelle Bereiche von GCNF eingegrenzt werden.