

## **2 Fragestellung und Zielsetzung**

### **2.1 Kandidatengene auf Chromosom 5q31-33**

ITK und die TIM-Familie spielen eine wichtige Rolle in der Aktivierung und Differenzierung von T-Zellen. Es gibt vielfältige Hinweise auf eine Kopplung von allergischen Erkrankungen mit der für sie kodierenden Region 5q31-33. Deshalb wurden hier sechs SNPs der Tapr-Region in zwei großen Populationen (MAS, ETAC) mit folgenden Fragestellungen untersucht.

- I. Findet sich eine Assoziation mit der Entwicklung von Asthma und bronchialer Hyperreagibilität bei europäischen Kindern?
- II. Findet sich eine Assoziation mit AD und ARK?
- III. Welche SNPs sind bei der Regulation der IgE-Produktion relevant?
- IV. Ist ein Einfluss der SNPs auf die allergische Sensibilisierung vorhanden?

### **2.2 HNMT und HRH1**

Veränderungen im Histaminmetabolismus und in der Histaminrezeptorwirkung können Einfluss auf die Wirkung von Antihistaminika haben. In der ETAC-Population wurden deshalb ein funktioneller Polymorphismus in der Histamin-N-Methyltransferase und ein SNP in der Promotorregion des Histamin-1-Rezeptors untersucht.

- I. Findet sich eine Assoziation mit der Entwicklung von Asthma und bronchialer Hyperreagibilität bei Kindern der ETAC-Population?
- II. Können die SNPs eine Population identifizieren helfen, in der Cetirizin eine verringerte Wirksamkeit hinsichtlich einer präventiven Wirkung besitzt?
- III. Stehen diese SNP in Verbindung mit dem Schweregrad der AD, einer vermehrten allergischen Sensibilisierung und einer vermehrten Ausbildung von Asthma in der Cetirizin-Behandlungsgruppe?
- IV. Sind diese SNP bei der Regulation der IgE-Produktion relevant?