



Geförderte Universitätsprojekte 2010

Medizinische Universität Wien



Dr. Karin HOFFMANN-SOMMERGRUBER



Institut
Department of
Pathophysiology

Abteilung
Division of Medical
Biotechnology

Allergenchips für Diagnose von Lebensmittelanaphylaxie

Nahrungsmittelanaphylaxie ist die lebensbedrohliche Form einer Lebensmittelallergie und 5% aller Fälle führen zum Tod. Die häufigsten Auslöser sind Proteine von folgenden Nahrungsmitteln: Milch, Ei, Baumnüsse, Erdnüsse, Fisch und Meeresfrüchte, Soja, Sesam, Früchte und Gemüsesorten. Ein spezifischer diagnostischer Marker ist der Nachweis von IgE Antikörpern. Auch geringe Mengen von Proteinen können in Patienten bereits anaphylaktische Reaktionen hervorrufen. Daher gibt es zurzeit keine allgemein gültigen Grenzwerte und keine Therapie. Karenz des verursachenden Nahrungsmittels ist die Methode der Wahl. Daher ist eine präzise Diagnose unerlässlich, um diese Hochrisikogruppe von Allergikern vor wiederholten anaphylaktischen Reaktionen zu schützen. Die Anzahl der identifizierten Allergene ist in den letzten Jahren stetig gestiegen und das Konzept der „komponentenspezifischen Allergiediagnostik“ hat den Einsatz von Gesamtextrakten in der Diagnose weitgehend ersetzt. Damit wurde es möglich ein patientenspezifisches Reaktionsmuster zu erhalten.

Anaphylaktogene Proteine sind meist Proteine mit einer kompakten 3-dimensionalen Struktur und resistent gegenüber enzymatischem Abbau. Eine österreichische Biotech Firma hat einen Allergenchip entwickelt, der es ermöglicht, das Patientenserum gleichzeitig auf eine Reihe von Allergenen (derzeit 100 - 120 Einzelallergene) zu testen. Wenn Seren von anaphylaktischen Patienten im CHIP getestet werden, können die Proteine identifiziert werden, die häufiger schwere Symptome verursachen. In weiterer Folge können auch die kreuzreaktiven Proteine bestimmt werden. Diese Ergebnisse dienen einerseits den Patienten gezielte Diättempfehlungen anzubieten, und andererseits das Risiko der unbeabsichtigten Aufnahme von Allergenen zu vermeiden. Diese Analyse wird im vorliegenden Projekt mit Seren von Patienten mit Nahrungsmittelanaphylaxien aus Deutschland, Österreich und der Schweiz (Anaphylaxie Net) durchgeführt.

Der Endbericht des Projektes liegt in der Bibliothek der Wirtschaftskammer Wien auf