

## IL-10 wichtig für Erfolg einer Hyposensibilisierung

Die spezifische Immuntherapie (SIT) zielt darauf ab, allergische Entzündungsreaktionen zu unterbinden. Welche regulatorischen Mechanismen hierfür ausschlaggebend sind, ist jedoch noch nicht vollständig geklärt. Dr. Stefanie Kunz aus der Forschergruppe Allergologie an der Universitäts-Hautklinik Freiburg ging nun der Frage nach, welche Bedeutung Interleukin-10 (IL-10) für den Erfolg einer SIT hat und von welchen Zellen es produziert wird.

IL-10 ist als potentes antiinflammatorisches Zytokin bekannt, das die Immunantwort auf fremde Antigene unterdrückt und die Toleranz fördert. Im

Mausmodell konnte nachgewiesen werden, dass IL-10 für den Erfolg einer SIT notwendig ist: Gegen Ovalbumin sensibilisierte Wildtyp-Mäuse sowie IL-10-Knockout-Mäuse erhielten zunächst eine SIT. Bei einer späteren Provokation mit Ovalbumin-Inhalationen zeigte sich, dass die SIT bei den Wildtyp-Mäusen, nicht jedoch bei den IL-10-Knockout-Mäusen eine allergeninduzierte Atemwegsentzündung wirksam unterbinden konnte.

Wie in Zusammenarbeit mit einer Arbeitsgruppe um Prof. Dr. Axel Roers, Dresden, herausgefunden wurde, war die SIT interessanterweise auch bei Mäusen

mit T-Zell-spezifischer Inaktivierung des IL-10-Gens effektiv. Eine Blockade des IL-10-Rezeptors konnte jedoch bei diesen Tieren die Wirkung der SIT zumindest teilweise aufheben. Auch bei Mäusen mit B-Zell-spezifischer IL-10-Defizienz blieb die SIT wirksam. Das für den Erfolg einer SIT erforderliche IL-10 scheint also weder von T-Zellen noch von B-Zellen alleine produziert zu werden, folgerte Kunz. Weitere Kandidaten IL-10 produzierender Zellen sollen noch überprüft werden. *abd*

**Kunz S, Bewersdorff M, Surianarayanan S, Alessandrini F, Behrendt H, Mempel M, Karp C, Roers A, Jakob T.** A role for T cell independent interleukin-10 in allergen specific immunotherapy

## Die Stichprovokation auf dem Prüfstand

Eine Stichprovokation mit einem lebenden Insekt gilt als zuverlässigste Methode, um die Wirksamkeit einer Hyposensibilisierung mit Hymenoptergift zu überprüfen. Gefürchtet sind jedoch mögliche lebensbedrohliche anaphylaktische Reaktionen unter der Provokation. Wie groß das Risiko tatsächlich ist, wurde nun in einer retrospektiven Datenanalyse überprüft, berichtete Dr. Julia Kroth, München. Beteiligt waren 1.071 Patienten mit Insektengiftallergie im Alter zwischen sieben und 86 Jahren. Bei den meisten Patienten (65,1%) hatten vor Therapie die schwersten aufgetretenen Stichreaktionen in leichten bis mittelschweren systemischen Symptomen bestanden. Etwa ein Fünftel (21,9%) hatte einen anaphylaktischen Schock erlitten, 12,4% hatten systemisch nur an der Haut reagiert und bei 0,6% der Fälle war es zu einem Herzstillstand gekommen.

Alle Patienten erhielten eine Rush-Hyposensibilisierung. Um deren Wirksamkeit zu überprüfen, wurden insgesamt 1.204 Stichprovokationen durchgeführt (316-mal Biene, 888-mal Wespe). Bei 93 (7,7%) der Stichprovokationen traten systemische allergische Reaktionen auf. In zehn Fällen zeigten sich ausschließlich subjektive Symptome (0,8%). Bei 42 Provokationen (3,5%)

kam es zu leichten, auf die Haut beschränkten systemischen Reaktionen, bei 36 (3%) zu mittelschweren und bei fünf (0,4%) zu schweren anaphylaktischen Reaktionen. In 18 Fällen waren keine Maßnahmen zur Behandlung der allergischen Reaktionen auf die Stichprovokation erforderlich. In 17 Fällen wurden Antihistaminika, in 54 Antihistaminika und Glukokortikoide sowie in vier Fällen zusätzlich Adrenalin verabreicht. Alle Patienten erholten sich folgenlos.

Die Hyposensibilisierung mit Wespengift erwies sich dabei als signifikant wirksamer als die mit Bienengift: Nach Stichprovokationen mit einer Biene traten bei 15,8% systemische anaphylaktische Reaktionen auf, nach Stichprovokationen mit einer Wespe nur bei 4,8%.

Auf der Suche nach prognostischen Faktoren für ein mögliches Therapieversagen wurden univariate Analysen der Daten vorgenommen: Weder Alter, Geschlecht noch Schweregrad der Stichreaktion, noch Mastzelltryptasekonzentration im Serum oder Konzentration von Bienen- bzw. Wespengift-spezifischen IgE-Antikörpern vor Beginn der Hyposensibilisierung konnten als Risikofaktoren für das spätere Auftreten von systemischen anaphylaktischen Reaktionen nach der Stichprovokation



© andreas / Fotolia.com

dingfest gemacht werden. Dagegen kam es bei Patienten, die bereits während der Hyposensibilisierung systemische anaphylaktische Reaktionen gezeigt hatten, häufiger zu einem Therapieversagen.

Bei Einhaltung der EAACI-Richtlinien und unverzüglicher, an den Schweregrad adaptierter Notfallversorgung habe sich die Stichprovokation als sicheres Instrument erwiesen, um die Wirksamkeit einer Insektengift-hyposensibilisierung zu überprüfen, hielt Kroth abschließend fest. *abd*

**Kroth J, Linhardt A, Przybilla B, Ruëff F.** Ergebnisse der Stichprovokation während Hyposensibilisierung mit Hymenoptergift