

## Mehr Pestizide – mehr Diabetes

Die Entwicklung eines Diabetes mellitus erfolgt aus heutiger Sicht im Zusammenspiel von Erb- und Umweltfaktoren. Dabei mehren sich die Hinweise, dass Umweltschadstoffe wie Pestizide in der Pathogenese eine Rolle spielen. In einem systematischen Review mit Metaanalyse wurden nun diese Zusammenhänge von einer griechisch-britischen Arbeitsgruppe eingehender geprüft.

Wie Georgios Ntritsos und Mitarbeiter in einem Poster berichteten, wurden 21 Studien mit insgesamt 66 714 Teilnehmern, davon 5066 Diabetikern, in diese Analyse aufgenommen. In fast allen diesen Studien wurde

die Pestizidexposition über Biomarker im Blut oder im Urin bestimmt – also mit den genauesten verfügbaren Methoden. Die Wissenschaftler errechneten, dass die Exposition gegenüber Pestiziden insgesamt mit einer Erhöhung des Diabetesrisikos um 58 Prozent (OR 1,58) assoziiert war. In denjenigen 12 Studien, die sich nur mit Typ-2-Diabetes befassten, lag die Risikoerhöhung durch die Pestizidexposition bei 61 Prozent (OR 1,61). Dabei zeigte sich auch, dass manche Pestizide diabetogener wirken als andere. Als Einzelsubstanzen, für die ein besonders hohes Diabetesrisiko nachweisbar war, wurden Dichlordiphenyltrichlorethan

(DDT, OR 1,79) und Dichlordiphenyldichlorethan (DDE, OR 1,95) identifiziert.

Die Autoren betonen, dass aufgrund des Designs dieser Studien lediglich eine Assoziation, aber keine Kausalität nachgewiesen werden kann. Deshalb werden weitere Studien auf diesem Gebiet durchgeführt. Insbesondere wird nach den Pathomechanismen gesucht, die für diese Assoziation verantwortlich sein könnten. **AZA**

Poster 310 «Exposure to pesticides and diabetes: A systematic review and meta-analysis» beim EASD-Jahrestreffen, 14. bis 18. September 2015 in Stockholm.

## Proteinreiche Kost verbessert die Blutzuckerwerte

Eine proteinreiche Kost, sowohl tierischen als auch pflanzlichen Ursprungs, verbessert bei Typ-2-Diabetikern die Kontrolle der Blutglukosewerte, ohne dass es zu Beeinträchtigungen der Nierenfunktion käme. Zu diesem Ergebnis kommen Mariya Markova und Mitarbeiter vom Deutschen Institut für Ernährungsforschung (DIfE) aus Potsdam (D) in einer am EASD-Kongress vorgestellten Pilotstudie. Darin wurden insgesamt 37 Typ-2-Diabetiker (24 Männer, 13 Frauen, Durchschnittsalter 65 Jahre, BMI 30, HbA<sub>1c</sub> 7,0%) randomisiert einer proteinreichen Diät mit entweder reichlich tierischen Eiweissquellen (Fleisch und Milchprodukte) oder mit reichlich pflanzlichen Eiweissquellen

(Hülsenfrüchte) und der gleichen Kalorienzahl zugeteilt. In beiden Gruppen bestand für sechs Wochen die Zielzusammensetzung der Nahrung aus 30 Prozent Protein, 40 Prozent Kohlenhydraten und 30 Prozent Fett.

Die Wissenschaftler fanden in beiden Gruppen eine Verbesserung der Leberenzyme unter der Diätintervention. Sowohl der HbA<sub>1c</sub> als auch das Leberfett nahmen bei allen Teilnehmern ab. Nur in der Gruppe mit tierischer Eiweisskost verbesserte sich die Insulinsensitivität, während nur in der Gruppe mit pflanzlicher Kost eine signifikante Reduktion des Plasmakreatinins sowie insgesamt eine bessere Nierenfunktion nachweisbar waren. Fazit der Autoren: «Bei Diabetikern führt die

proteinreiche Diät über sechs Wochen zu einer Verbesserung des Glukosemetabolismus und zu einer Abnahme des Leberfetts, unabhängig von der Eiweissquelle. Die proteinreiche Diät hat keine negativen Auswirkungen auf die Nierenfunktion, bei pflanzlichen Proteinquellen kommt es sogar zu einer Verbesserung der Nierenfunktion.» Die Autoren betonten, dass nun Langzeitstudien mit grösseren Kohorten notwendig sind, um diese Ergebnisse zu bestätigen. **AZA**

Postersession «You are what You eat!», Abstract 701 «Metabolic and molecular effects of a high-protein diet in subjects with type 2 diabetes» beim EASD-Jahrestreffen, 14. bis 18. September 2015 in Stockholm.

## Gartenkinder werden seltener dick

Kinder, die im Alter von 3 bis 5 Jahren keinen Zugang zu einem Garten haben, weisen im Alter von 7 Jahren ein höheres Risiko für Adipositas auf. Das zeigt eine Auswertung der Daten von insgesamt 6467 Kindern aus der Millennium Cohort Study, einer repräsentativen Langzeitbeobachtung von britischen Kindern der Jahrgänge 2000 und 2001. Wie Prof. Giel Nijpels aus Amsterdam (NL) auf dem EASD-Jahrestreffen berichtete, wurden neben dem sozioökonomischen Status und den elterlichen Einflussfaktoren auch die Umgebungsbedingungen wie der Zugang zu einem Garten so-

wie die Menge an Grünflächen in der Wohnumgebung erfasst.

Insgesamt waren im Alter von 7 Jahren 19,9 Prozent der Kinder übergewichtig oder adipös. Dabei zeigte sich, dass in Haushalten mit geringerem Bildungsgrad das Fehlen eines Zugangs zum Garten im Alter von 3 bis 5 Jahren das Risiko für Übergewicht und Adipositas im Alter von 7 Jahren um 38 Prozent erhöhte. Auch bei Kindern aus Haushalten mit höherem Bildungsgrad führte das Wohnen in einer bezüglich Grünflächen benachteiligten Umgebung zu einem um 38 Prozent erhöhten Risiko für Übergewicht und Adipo-

sitas. «Zusammenfassend haben wir gezeigt, dass Einschränkungen des Zugangs zu Freizeitmöglichkeiten mit einem höheren Risiko für Übergewicht und Adipositas in Zukunft assoziiert sind», betonten die Autoren. Vor dem Hintergrund, dass kindliches Übergewicht die spätere Entwicklung eines Typ-2-Diabetes begünstigt, halten sie diese Beobachtung für einen wichtigen Ansatz in der Diabetesprävention. **AZA**

Oral Presentation Session 32 «Insights into life-style and diabetes» beim EASD-Jahrestreffen, 14. bis 18. September 2015 in Stockholm, Abstract 187.