

Li Song
Dr. med.

Titel Ihrer Dissertation: Risk factors associated with the progression of diabetic peripheral neuropathy from neuropathy sensory dysfunction to neurological symptoms: a longitudinal clinical study

Fach/Einrichtung: Medizinische Klinik-Abteilung für Innere I und klinische Chemie
Doktorvater: PD. Dr. med. Stefan Kopf
Zusammenfassung

Zielsetzung: Ziel dieser Studie war es, den Zusammenhang von Risikofaktoren für die Progression von Diabetischer Polyneuropathie (DPN) bei Patienten mit Typ 2 Diabetes mellitus (T2DM) und Typ 1 Diabetes mellitus (T1DM) in zwei Aspekten zu untersuchen, nämlich neuropathische sensorische Funktionen sowie neurologische Symptome und Anzeichen.

Methoden: In dieser Längsschnittstudie wurde die periphere Nervenfunktion und die neuropathische Symptomatik mittels Neuropathie Symptom Score (NSS), Neuropathie Defizit Score (NDS) und komplettem Quantitativer Sensorischer Testung (QST), gemäß dem Deutschen Forschungsverbund Neuropathischer Schmerz (DFNS), in 187-Teilnehmern mit T2DM und 45-Teilnehmern mit T1DM untersucht zur Baseline und nach einem Jahr. Alle Untersuchungen erfolgten durch geschultes Personal im klinische Studienzentrum der des Universitätsklinikums Heidelberg . Die Veränderung der neuropathischen Symptome und der sensorischen Funktion wurde dann basierend auf Veränderungen innerhalb der Symptomcluster und neuropathischen Defizitcluster zu Beginn und nach zwölf Monaten ermittelt und miteinander verglichen. Drei Gruppen von Symptomen und QST-Veränderungen wurden definiert, d.h. keine Veränderung, schlechter und besser.

Ergebnisse: 1) Die mit QST gemessene neuropathische sensorische Funktion zeigte keinen signifikanten Zusammenhang mit den verschiedenen neuropathischen Symptomen von Patienten mit T1DM oder T2DM. 2) Die logistische Regressionsanalyse ergab, dass nur Patienten mit T1DM ohne familiäre Prädisposition für Diabetes, Es zeigte sich eine Veränderung der neuropathischen Symptome (OR, 4.66; 95% CI, 1.18, 18.41; P=0.028). 3) Die Analyse zeigte auch, dass eine erhöhte Nieren-RI (Resistance indizies) mit neuropathischen Defiziten zusammenhängt, die sich bei T2DM-Patienten (OR, 51.06; 95% CI, 1.31, 1994.20; P=0.04) veränderten. 4) Erhöhte HDL-Spiegel (OR, 0.951; 95% CI, 0.907, 0.998; P=0.039) und Cholesterinspiegel (OR, 0.973; 95% CI, 0.958, 0.989; P=0.001) haben keinen Zusammenhang mit der Verbesserung neuropathischer Symptome nach einem Jahr bei Patienten mit T2DM. 5) Veränderungen der neuropathischen Symptome oder Funktionen waren nicht mit Glukosekontrolle, Geschlecht, BMI oder Diabetes-Medikamenten verbunden.

Schlussfolgerungen: Es kann daraus geschlossen werden, dass die neuropathischen sensorischen Funktionsdefizite bei DPN-Patienten nicht mit neuropathischen Symptomen assoziiert sind. Surrogatparameter für endotheliale Dysfunktion in der Niere (Resistance indizies) sind prognostische Parameter für eine Progression der DPN bei T2D und eine positive Familienanamnese für Diabetes mellitus war ein positiver Prädiktor für die Progression der DPN bei T1D. Plasma Glukose und HbA1c zeigten keine signifikanten Assoziationen mit der Progression von DPN weder bei T2D noch bei T1D.