

- Zusammenfassung -

Nikola Brigitte Friederike Henningsen
Dr. med.

Untersuchung der Reaktion von Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 auf die experimentelle Induktion von akutem psychosozialen Stress anhand von metabolischen und stressbezogenen Parametern

Fach/Einrichtung: Psychosomatik
Doktormutter: apl. Prof. Dr. sc. Hum. Dipl. Math. Dipl. Psych. Beate Wild

In dieser Arbeit wird die Fragestellung untersucht, ob akuter psychosozialer Stress bei Probanden mit Diabetes mellitus Typ 2 mit diabetischen Spätschäden, Typ 2 Diabetikern ohne Spätschäden und Gesunden zu unterschiedlichen metabolischen, hormonellen und subjektiven Stressreaktionen führt.

Ausgehend von der vorbestehenden Studienlage werden die Hypothesen aufgestellt, dass sich die drei Gruppen Diabetiker mit Spätschäden, Diabetiker ohne Spätschäden und Gesunde (1) hinsichtlich der Glucosereaktion auf psychosozialen Stress unterscheiden und (2) die allgemeine Stressreaktion, gemessen anhand des Speichelcortisols und der subjektiven Stresswahrnehmung, unterschiedlich ist. Außerdem wird (3) untersucht, ob der Glucose- mit dem Cortisolverlauf jeweils in den drei Gruppen zusammenhängt.

Methodisch wird in der Studie der Trierer Sozialstress Test angewandt, welcher den Goldstandard in der psychosomatischen Forschung für die Auslösung von akutem psychosozialen Stress darstellt. Vor und zu mehreren Zeitpunkten nach dem Stresstest werden Blutglucose und Speichelcortisol gemessen, sowie das subjektive Empfinden anhand des Mehrdimensionalen Befindlichkeitsfragebogens evaluiert.

Mit den Ergebnissen des Mehrdimensionalen Befindlichkeitsbogens wird sichtbar, dass der Trierer Sozialstress Test bei den Probanden eine ausgeprägte subjektive Stressbelastung erzeugt. Alle Gruppen haben direkt nach dem Stresstest im Mittel eine signifikant schlechtere Stimmung, sind müder und unruhiger als vorher.

Sowohl bei Diabetikern mit Spätschäden als auch bei jenen ohne Spätschäden werden im Versuchsverlauf absolut erhöhte Blutglucosewerte beobachtet. Dies bestätigt die Diagnose des Diabetes mellitus Typ 2 und ist ein Indiz für eine pathologisch verminderte Fähigkeit der Insulinausschüttung. In weiterführenden Studien könnte hier die Bedeutung einer bei Diabetikern festgestellten Hyperglucagonämie untersucht werden. Während des Stresstests zeigt sich ein physiologischer Glucoseanstieg in allen drei Gruppen. Dieser Teil der

Glucosereaktion auf psychosozialen Stress scheint in keiner der Diabetesgruppen eingeschränkt oder verändert zu sein. In der Entspannungsphase hingegen ist bei den Diabetikern mit Spätschäden und ohne Spätschäden eine prolongierte Hyperglykämie zu beobachten.

Es zeigen sich signifikante Korrelationen zwischen dem Anstieg des Speichelcortisols und der Glucose bei Diabetikern mit Spätschäden und ohne Spätschäden. Man könnte hier vermuten, dass eine erhöhte Glucocorticoidrezeptorsensibilität bei Diabetikern eine Rolle spielt, was in weiterführenden Studien untersucht werden könnte. In der Entspannungsphase zeigt sich in keiner der drei Gruppen Korrelationen zwischen Cortisol und Glucose. Ob für diesen Teil des Glucoseverlaufes noch die Glucocorticoidrezeptorsensibilität oder schlicht das fehlende Insulin verantwortlich sein könnte, kann hier nicht beantwortet werden.

Als Ausblick auf Hypothesen für ein weiteres Hormon könnte eine pathologische Hyperglucagonämie für die pathologisch erhöhten absoluten Glucosespiegel bei beiden Diabetesgruppen eine Rolle spielen.

Insgesamt zeigt diese Arbeit, dass die Induktion von akutem psychosozialen Stress bei Typ 2 Diabetikern mit und ohne Spätschäden zu einer ausgeprägten und physiologischen Glucosekonzentrationserhöhung führt. Diese hält bei Diabetikern post-Stress länger an als bei Gesunden. Diabetiker zeigen eine physiologische Cortisol- sowie subjektive Stressreaktion auf den Trierer Sozialstress Test. Korrelationen zwischen der metabolischen und hormonellen Reaktion können bei beiden Diabetesgruppen in der Stressphase dargestellt werden.