

- Zusammenfassung -

Esther Mönning

Dr. med.

Hormonal Correlates of Intra-gastric Glucose Administration in Anorexia nervosa and Obesity

Fach: Psychosomatik

Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. phil. Dipl. psych. Joe Simon

Adipositas und Anorexia nervosa sind zwei Essstörungen, die durch eine gestörte Energiehomöostase gekennzeichnet sind. Trotz umfangreicher Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Essstörungen ist die Rolle der veränderten hormonellen Energiesignalisierung bei Anorexia nervosa und Adipositas noch weitgehend unklar. Die vorliegende Studie könnte neue Wege in der Forschung eröffnen, indem sie das Verständnis der hormonellen Störungen bei beiden Erkrankungen vertieft. Durch die Untersuchung der hormonellen Korrelate der homöostatischen Signalübertragung auf das Sättigungsgefühl in Magen und Darm über das Gewichtsspektrum hinweg unter Umgehung der kephalen Phase der Nahrungsaufnahme bietet diese Studie ein vertieftes Verständnis der Darm-Hirn-Signalübertragung im menschlichen Essverhalten.

Über eine nasogastrale Sonde wurde gesunden, normalgewichtigen Kontrollen, Patientinnen mit Anorexia nervosa und übergewichtigen Frauen eine Glukoselösung oder reines Wasser direkt in den Magen infundiert. Die Teilnehmerinnen waren für die jeweilige Flüssigkeit verblindet. Neben Blutabnahmen zur Quantifizierung für Glukose, Insulin, Leptin, Ghrelin, Amylin und PYY, als Parameter, die an der Ess- und Sättigungssignalisierung beteiligt sind, wurden die Teilnehmerinnen nach ihrem Hungergefühl vor und nach der Verabreichung der Flüssigkeit gefragt. Darüber hinaus mussten die Teilnehmerinnen angeben, welche Flüssigkeit ihnen ihrer Meinung nach verabreicht worden war.

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass die Verabreichung von Zucker im Magen keine bewusste Wahrnehmung der akuten Nahrungsaufnahme auslöst, da die Teilnehmenden nicht erraten konnten, zu welchem Zeitpunkt ihnen Wasser oder Zucker per Magensonde verabreicht wurde. Da die Studienteilnehmerinnen zum Zeitpunkt der Verabreichung ein Rechenparadigma für einen anderen Studienteil durchführten, unterstreicht diese Beobachtung die wichtige Rolle der kortikalen Aufmerksamkeitskreisläufe bei der Nahrungsverarbeitung. Eine veränderte Interozeption für den Füllungsstatus des Magens

oder für die Quantität der akut aufgenommenen Nahrungsmenge könnte mit den Konzentrationen von Glukose, Insulin und Ghrelin in der gesunden Bevölkerung zusammenhängen, und eine Störung dieser Darm-Hirn-Signalübertragung könnte eine bedeutende Rolle bei der Entstehung und Aufrechterhaltung von irregulärer Nahrungsaufnahme in Anorexia nervosa und Adipositas spielen.

Entgegen anderslautenden vorherigen Publikationen lassen es die vorliegenden hormonellen Ergebnisse unwahrscheinlich erscheinen, dass die absoluten Nüchtern- und postprandialen Konzentrationen in Reaktion auf intragastrische Glukosegabe von Blutglukose, Insulin und Amylin an der Pathophysiologie von Anorexia nervosa und Adipositas beteiligt sind. Veränderte Nüchtern- und postprandiale Leptin-, Ghrelin- und PYY-Spiegel bei Adipositas und Anorexia nervosa müssen in zukünftigen Studien weiter untersucht werden, um genauere Schlussfolgerungen ziehen zu können, aber die hier beobachtete fehlende Leptin- und PYY-Reaktion in der übergewichtigen Gruppe auf intragastrische Glukose könnten auf eine veränderte Sättigungswahrnehmung bei Adipositas hinweisen. Zudem bestätigen die hier berichteten Ergebnisse Literaturberichte über einen adaptiven Ghrelin-Anstieg bei Anorexia nervosa mit signifikant erhöhten nüchtern active Ghrelin-Werten sowie nüchtern und postprandial höheren total Ghrelin-Werten in der Magersuchtsgruppe verglichen mit gesunden Kontrollen.

Weitere Studien zu hormonellen Veränderungen und Sättigungsgefühl sind erforderlich, um die homöostatische Regulierung der Nahrungsaufnahme bei Anorexia nervosa und Adipositas umfassend zu verstehen und um die hier postulierten Veränderungen der hormonellen Signalwege, insbesondere der fehlenden oder verkürzten Leptin- und PYY-Reaktion bei Übergewichtigen, in Bezug auf ihre klinische Relevanz einschätzen zu können.