



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Medizinische Fakultät Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

Herzratenvariabilität bei depressiven Patienten: Effekte antidepressiver Therapie mit Venlafaxin und Mirtazapin

Autor: Anne Feuerhack
Institut / Klinik: Zentralinstitut für Seelische Gesundheit Mannheim (ZI)
Doktorvater: Prof. Dr. M. Deuschle

In vielen Studien konnte belegt werden, dass psychische Erkrankungen mit Veränderungen des autonomen Nervensystems einhergehen, die für eine erhöhte kardiovaskuläre Mortalität der Betroffenen verantwortlich sein können. Es wird beispielsweise angenommen, dass die Depression mit einer erniedrigten Herzratenvariabilität und einer Verschiebung der sympathovagalen Balance zugunsten des Sympathikus einhergeht.

Vor diesem Hintergrund wurde in der vorliegenden Studie die Funktion des vegetativen Nervensystems mittels standardisierter HRV-Messungen untersucht. Patienten mit einer diagnostizierten mittel- bis schwergradigen depressiven Episode wurden mit einer Gruppe gesunder Kontrollpersonen verglichen. Im anschließenden Beobachtungszeitraum von fünf Wochen wurde geprüft, ob eine Medikation mit den Antidepressiva Mirtazapin oder Venlafaxin Effekte auf die HRV hat.

Mithilfe der computergestützten Aufzeichnung und Selektierung elektrokardiographischer Daten konnten verschiedene Parameter der HRV bestimmt werden. Diese wurden während zwei unterschiedlichen fünfminütigen Testverfahren erhoben. Die Ruheuntersuchung im Liegen sollte die physiologische Variabilität der Herzfrequenz aufzeigen, welche vor allem durch den Nervus vagus beeinflusst wird. Zur Testung der autonomen Regulationsmechanismen unter Belastung wurde der Orthostaseversuch angewandt.

Die depressiven Patienten zeigten, verglichen mit Gesunden, eine signifikante Erhöhung der Herzfrequenz sowie eine Veränderung der gemessenen HRV-Parameter (LF/HF ↑, Total Power ↓) als Ausdruck einer Verschiebung der vegetativen Gleichgewichts zugunsten des Sympathikus. Mit dem Orthostaseversuch als Störgröße „Anpassung an den Stressor des Aufstehens“ blieben die Ergebnisse ebenfalls signifikant, wenn auch weniger ausgeprägt.

Unter medikamentöser Therapie mit den Antidepressiva Venlafaxin und Mirtazapin kam es im zeitlichen Verlauf zu einem signifikanten Anstieg der Herzfrequenz im Liegen. Signifikante Veränderungen der Blutdruckwerte kamen jedoch nicht zur Darstellung.

Bei der Betrachtung der HRV-Parameter waren differentielle Effekte zu vermerken. Während bezüglich der LF/HF-Ratio keine signifikanten Veränderungen zu verzeichnen waren, konnte sowohl im Liegen als auch im Stehen eine signifikante Reduktion der Total Power gezeigt werden. Dabei unterschieden sich die Medikamente nicht signifikant voneinander.

Unsere Ergebnisse bestätigen demnach frühere Beobachtungen von einer Dysfunktion des autonomen Nervensystems bei unmedizierten depressiven Patienten.

Bei den beobachteten Veränderungen unter Medikation handelt es sich wohl am ehesten um direkte pharmakologische Effekte aufgrund der noradrenergen Eigenschaften der Medikamente. Remission als eigenständiger Faktor bewirkte keine zusätzlichen Effekte und änderte nichts an den beobachteten Ergebnissen. Eine Besserung der klinischen Symptomatik scheint also nicht zwangsläufig mit einer Normalisierung des vegetativen Ungleichgewichts einhergehen. Da die verwendeten Studienmedikamente das Potential haben, den sympathoadrenergen Tonus zu erhöhen, müssen mögliche Effekte auf das kardiovaskuläre System in Betracht gezogen werden.