

V ZUSAMMENFASSUNG

Neuropsychologische Defizite treten bei 20-70% der MS-Patienten neben der neurologischen Symptomatik auf. Diese Störungen können das Arbeits- und Sozialleben der Patienten beeinflussen, zu Teilleistungsstörungen führen und das subjektive Lebensgefühl herabsetzen. In der Literatur sind u.a. folgende kognitive Dysfunktionen bei MS-Patienten beschrieben worden: Störungen der Aufmerksamkeit, Konzentration, verbalen Gedächtnis- und Lernfunktionen, Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit sowie der visuellen räumlichen Gedächtnisleistungen.

Ziel dieser Arbeit war es, ein Screening dieser Defizite bei einem ausschließlich sekundär progredienten MS-Patientenkollektiv (56 Patienten) mit den beiden Testbatterien COGNATA und Brief-Repeatable-Batterie (BRB) durchzuführen. Die COGNATA ist eine computerbasierte Testbatterie, die acht Einzeltests beinhaltet, die unterschiedliche kognitive Funktionen erfassen. Die BRB ist eine häufig angewandte Screening-Batterie, die bislang aufgrund fehlender allgemein zugänglicher Normwerte fast ausschließlich in Studien verwendet wird; sie umfasst fünf Einzeltests.

Ein weiteres Ziel dieser Arbeit war es, Normwerte zu erstellen, um Einzelaussagen über kognitive Leistungen individueller MS-Patienten treffen zu können. Dazu wurden 241 Probanden unterschiedlicher Alters-, Bildungs- und Geschlechtsgruppen mit beiden Screening-Batterien getestet. Mithilfe der ANOVA-Analyse wurden die Einflussfaktoren (Alter, Bildung, Geschlecht) auf die Testergebnisse ermittelt und es erfolgte die Einteilung in Gruppen entsprechend dieser Ergebnisse. Die Erstellung der Perzentilen für jeden Einzeltest ergab die Normgrenzen. Das sekundär progrediente MS-Patientenkollektiv wurde mit dem Probandenkollektiv verglichen, Sensitivität und Spezifität wurden für jeden einzelnen Test ermittelt. Außerdem wurde mittels Pair-Matching eine direkte Vergleichbarkeit der sekundär progredienten MS-Patienten mit den Kontrollpersonen ermöglicht.

Mithilfe der Screening-Testbatterien COGNATA und BRB konnten in einer verkürzten Testzeit signifikante Defizite bei bis zu 35,2% der MS-Patienten in Tests festgestellt werden, die Aufmerksamkeit und Konzentration prüfen sowie in Tests, die die

Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit erfassen. Außerdem wies das MS-Kollektiv signifikante Störungen gegenüber den Kontrollpersonen in Tests auf, die Lern- und Gedächtnisleistungen überprüfen sowie in Tests, die die psychomotorische Geschwindigkeit erfassen. Nicht signifikant waren die sekundär progredienten MS-Patienten in Tests, die das Kurzzeitgedächtnis, die prämorbid Intelligenz und die Problemlösungsfähigkeit testen. Die Ergebnisse der Testauswertung des Pair-Matching ergaben vergleichbare Signifikanzen in den Einzeltests und unterstützen somit die Resultate der statistischen Auswertung. Die Testbatterien erwiesen sich als geeignete Screening-Verfahren zur Testung neuropsychologischer Defizite von MS-Patienten. Die COGNATA bringt die Vorteile einer Computer-gestützten Testbatterie mit sich, während die BRB eine höhere Sensitivität bei der Erfassung kognitiver Defizite von MS-Patienten aufweist. Die erstellten Normwerte ermöglichen in Zukunft Einzelaussagen über kognitive Leistungen individueller MS-Patienten.

Die Testung des MS-Patienten-Kollektivs erlaubt Aussagen über sensitive und spezifische Tests zur Erfassung kognitiver Defizite bei sekundär progredienten MS-Patienten. Da neuropsychologische Defizite Teil der MS-Erkrankung darstellen können, ermöglichen diese Tests eine frühzeitige Erfassung der Defizite sowie diagnostische und therapeutische Interventionen. Zu dem Verlaufstyp der sekundär progredienten MS mit einem hohen Maß an axonaler Degeneration liegen in der Literatur nahezu keine gezielt erhobenen Daten vor. Die Ergebnisse der umfassenden Testung des sekundär progredienten MS-Patientenkollektivs spiegeln sich in der Literatur wider, die beide chronisch progredienten Verlaufsformen in der Regel zusammenfasst. Die z.T. abweichenden Ergebnisse in der Testung von einzelnen kognitiven Funktionen lassen sich auf andere Zusammensetzungen der Kollektive, auf Einnahme von Medikamenten zur Testzeit oder veränderte Testdurchführungen zurückführen.

Für weitere Studien wäre es interessant, MS-Patientenkollektive mit anderen Verlaufsformen gleichermaßen zu testen und die Ergebnisse mit den Testergebnissen des sekundär progredienten Patientenkollektivs zu vergleichen. Eine andere Gewichtung für weiterführende Studien wäre das Monitoring neuropsychologischer Funktionen von MS-Patienten im Verlauf, bzw. der Einsatz der Screening-Batterien in Therapiestudien (Phase III) bei Einnahme von Immunmodulatoren/ -suppressoren und - in Zukunft - Pharmaka zur Neuroprotektion.