




## Untersuchung kognitiver Nebenwirkungen neuer Antikovensiva

Bei der Mehrheit von Patienten, die unter epileptischen Anfällen leiden, ist ein epilepsiechirurgischer Eingriff nicht erforderlich. In diesen Fällen gilt es, eine antiepileptische Medikation für den Patienten zu finden, welche zum einen die Anfälle gut kontrolliert und zum anderen das Berufsleben oder die schulischen Leistungen und den Alltag nicht durch Nebenwirkungen auf die geistige Leistungsfähigkeit negativ beeinflusst. Um die Wirkung neuer Medikamente auf die kognitive Leistungsfähigkeit zu untersuchen, werden in unserem Zentrum kontrollierte Studien durchgeführt. Hierzu werden die Patienten vor und nach der Eindsosierung des neuen Antikonvulsiva einer neuropsychologischen Untersuchung zugeführt, um mögliche Veränderungen feststellen und dokumentieren zu können. Die Erhebung dieser Daten bietet ebenfalls die Möglichkeit, die kognitiven Nebenwirkungen verschiedener Präparate miteinander zu vergleichen.

Einsatz von Taschencomputern zur kontrollierten, mobilen Datenerhebung

	<p>Die Eindsosierung eines neuen Medikaments erfolgt in den meisten Fällen ambulant über den Zeitraum von mehreren Wochen. Die exakte Dokumentation möglicher Veränderungen im Bezug sowohl auf die Anfallshäufigkeit als auch auf die geistige Leistungsfähigkeit und das psychische Befinden ist in diesem Zeitraum besonders wichtig, um über die Fortführung der Medikation zu entscheiden. Der Einsatz von Taschencomputern ermöglicht es, ohne großen Aufwand in der häuslichen Umgebung diese Daten abzufragen und gesammelt zu speichern.</p>
	<p>Im Rahmen einer ersten Pilotstudie konnten bereits Veränderungen im psychischen Befinden mit Hilfe von ambulant eingesetzten Taschencomputern dokumentiert werden. Hierzu wurden die Patienten täglich nach aufgetretenen Anfällen, nach ihrem psychischen Befinden und ihrer Leistungsfähigkeit befragt (s. Beispiel links). Darüber hinaus bietet der Einsatz von Taschencomputern die Möglichkeit, kognitive Testverfahren in häuslicher Umgebung durchzuführen, um so Veränderungen in der geistigen Leistungsfähigkeit feststellen zu können. Das Trainieren der kognitiven Funktionen anhand von individuell auf das Patientenprofil zugeschnittenen Aufgaben kann ebenfalls mit Hilfe von Taschencomputern mobil durchgeführt werden. Die Programmierung und Entwicklung der eingesetzten Verfahren entstand in Zusammenarbeit mit TiKanix® (für weitere Informationen s. <a href="http://www.tikanix.com/PDADesigner-de">http://www.tikanix.com/PDADesigner-de</a>).</p>
	

Ansprechpartner:

Frau Dr. Dipl.-Psych. K. Wagner

#### **Veröffentlichungen unserer Gruppe zu diesem Thema:**

Wagner K, Metternich B, Buschmann F, Saar J, Carius A, Schulze-Bonhage A. Zonisamide and topiramate: an observational comparison of cognitive functions. *Epilepsia* 2009; 50(S10):95.

Frings L, Wagner K, Maiwald T, Carius A, Schinkel A, Lehmann C, Schulze-Bonhage A. Early detection of behavioral side effects of antiepileptic treatment using handheld computers. *Epilepsy Behav.* 2008 Aug;13(2):402-6.

Wagner K, Frings L, Maiwald T, Schinkel A, Lehmann C, Buller A, Everts R, Carius A, Schulze-Bonhage A. A novel method for the assessment of early changes in cognitive performance and subjective well-being during titration of anticonvulsant medication: a pilot study. *Epilepsia* 2007; 48(S3): 49.

Gomer B, Wagner K, Frings L, Saar J, Carius A, Harle M, Steinhoff BJ, Schulze-Bonhage A. The influence of antiepileptic drugs on cognition: a comparison of levetiracetam with topiramate. *Epilepsy Behav.* 2007 May;10(3):486-94.

Gomer B, Wagner K, Frings L, Saar J, Härle M, Steinhoff BJ, Schulze-Bonhage A. Der Einfluss von Antikonvulsiva auf die kognitive Leistungsfähigkeit - ein Vergleich von Levetiracetam mit Topiramate. *Z Epileptol* 2006; 19 (2) : 140.

Quiske A, Frings L, Wagner K, Carius A, Schulze-Bonhage A. Levetiracetam und Kognition. *Z Epileptol* 2005; 18: 125.

Quiske A, Wagner K, Frings L, Carius A, Schulze-Bonhage A. Add-on treatment with LEV and its influence on cognition. *Epilepsia* 2005; 46(6): 311.

Frings L, Quiske A, Wagner K, Carius A, Homberg V, Schulze-Bonhage A. Effects of add-on treatment with levetiracetam on cognition in epilepsy patients. *Epilepsia* 2003; 44(S8): 111.): 111.