



**Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg**  
**Fakultät für Klinische Medizin Mannheim**  
**Dissertations-Kurzfassung**

## **Neuropsychologische Entwicklung von Kindern mit Epilepsie**

Autor: Jens Edrich  
Institut / Klinik: Kinderklinik  
Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. W. Koelfen

**Fragestellung und Methode:** Es wurden 102 Kinder mit der Diagnose Epilepsie anhand eines neuropsychologischen Testprogramms hinsichtlich ihrer neuropsychologischen Fähigkeiten untersucht. Dabei gliederte sich die Gesamtgruppe wie folgt:

- Absencenepilepsien (N=27),
- primär generalisierte Grand Mal Epilepsien (N=31),
- Rolando Epilepsien (N=17),
- symptomatisch fokale Epilepsien (N=27).

Erfasste Fähigkeitsbereiche waren: symbolische Informationsverarbeitungsfähigkeit, Rechenfähigkeit, allgemeine und verbale Intelligenz, grob- und feinmotorische Geschicklichkeit. Mit Hilfe von kinder- und jugendpsychiatrischen Interviews und Rating Skalen wurden kinder- und jugendpsychiatrische Störungen erfaßt. Die Daten wurde mit den Ergebnissen einer Kontrollgruppe von 42 gesunden Kindern verglichen.

**Ergebnisse:** Bei den anamnestischen Daten fanden sich in der Patientengruppe gehäuft Geburtskomplikationen (27%), Komplikationen in der Neugeborenenperiode (14,9%), eine verzögerte motorische Entwicklung vor Beginn der Epilepsie (10,9%), eine verzögerte Sprachentwicklung (20,8%), eine verspätete Sauberkeitsentwicklung (13,9%) und Schulschwierigkeiten (20,9%). In den kinder- und jugendpsychiatrischen Interviews zeigte sich in der Patientengruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe eine Häufung von hyperkinetischen Störungen (8% der Patienten gegenüber 0% der Gesunden lagen im deutlich pathologischen Bereich). Im Rahmen der neuropsychologischen Testung fanden sich bei den Patienten gegenüber den Kontrollen signifikant schlechtere Testleistungen in den Bereichen symbolische Informationsverarbeitungsfähigkeit, Rechenfähigkeit, allgemeine und verbale Intelligenz sowie Fein- und Grobmotorik.

Der Vergleich der verschiedenen Diagnosegruppen mit einer dazugehörigen Kontrollgruppe erbrachte für die Patienten mit **symptomatisch fokalen Epilepsien** signifikant schlechtere Testleistungen in allen Bereichen außer im Bereich Kurzzeitgedächtnis. Weiter fand sich bei ihnen eine Häufung von Kindern mit frühem Beginn der Anfälle, hoher Anfallszahl, auch unter Therapie persistierenden Anfällen sowie mit auffälliger Perinatalanamnese und Schulschwierigkeiten. Zuletzt fiel diese Untergruppe gegenüber Gesunden auch durch vermehrtes Auftreten hyperkinetischer Störungen auf. Nach Ausschluß von Patienten mit symptomatischen Formen der Epilepsie zeigte die Gesamtpatientengruppe gegenüber Gesunden keine signifikante Häufung hyperkinetischer Störungen mehr. Patienten mit **primär generalisierten Grand Mal Epilepsien** zeigten gegenüber Gesunden signifikante Leistungsminderungen in den Bereichen Fähigkeit zur symbolischen Informationsverarbeitung und allgemeine Intelligenz. Patienten mit **primär generalisierten Absencen Epilepsien** waren gegenüber Gesunden eingeschränkt in den Bereichen verbale Intelligenz, Fähigkeit zur symbolischen Informationsverarbeitung sowie Grob- und Feinmotorik. Kinder mit **benignen idiopathischen Rolando Epilepsien** zeigten gegenüber Gesunden Auffälligkeiten im Bereich der symbolischen Informationsverarbeitungsfähigkeit und der allgemeinen Intelligenz.

Als Risikofaktoren, welche mit signifikant schlechteren Testleistungen assoziiert waren, fanden sich die Faktoren: Komplikationen in der Schwangerschaft, auffällige Neugeborenenperiode, niedriges Geburtsgewicht, motorische Entwicklungsverzögerung vor dem Beginn der Epilepsie, früher Beginn der Krampfanfälle, Einnahme von insgesamt mehr als einem Medikament und fokale hypersynchrone

Aktivität im EEG. Außerdem waren auffällige Ergebnisse in den kinder- und jugendpsychiatrischen Interviews mit signifikant schlechteren Testleistungen assoziiert.

Durch eine Unterteilung der Patientengruppe in eine Hoch- Mittel- und Niedrigrisikogruppe je nach der Zahl der vorliegenden Risikofaktoren konnte gezeigt werden, daß Kinder ohne einen der Risikofaktoren annähernd gleiche Testleistungen erzielten wie Gesunde. Kinder mit mehr als einem Risikofaktor zeigten dagegen in allen Fähigkeitsbereichen signifikant schlechtere Testergebnisse als Gesunde.

**Schlußfolgerung:** Das Vorliegen von Risikofaktoren scheint für die neuropsychologische Entwicklung der Patienten mindestens ebenso bedeutsam zu sein wie die Art der Epilepsie.