



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

Neuropsychologische Katamnese bei Kindern nach Schädel-Hirn-Trauma (SHT)

Autor: Birgit Schmidt
Einrichtung: Kinderklinik
Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. W. Koelfen

Ein Ziel der vorliegenden Arbeit war es, mit Hilfe von neuropsychologischen Untersuchungsinstrumenten Kinder nach einem SHT auf ihre intellektuelle und motorische Leistungsfähigkeit nachzuuntersuchen und gleichzeitig vorhandene neurologische Defizite und posttraumatische Verhaltensänderungen aufzuzeigen. Eine weitere Zielsetzung war, das diagnostische Leistungsvermögen der ausgewählten neuropsychologischen Testverfahren darzustellen. Um vorhandene Teilleistungs-schwächen, neurologische Defizite und Verhaltensänderungen bzw.-störungen zu verifizieren wurden die Intelligenz, die Konzentration, das Rechen- und Sprachvermögen sowie die Motorik überprüft und eine neurologische und neuro-psychologische orientierte Untersuchung durchgeführt. 100 Kinder nach einem SHT und 82 Kontrollkinder wurden mit einer einheitlichen Testbatterie nachuntersucht. Das Alter der Kinder lag zwischen 6 und 14 Jahren, der Abstand zum Trauma betrug mindestens 12 Monate.

Die häufigste Unfallursache mit der Folge eines SHT stellten Verkehrsunfälle mit 48% gefolgt von Stürzen (47%) und Sportunfällen (5%) dar. Die Beurteilung des Schwere des SHT anhand der Glasgow-Coma-Scale ergab eine Verteilung von 25 Kinder mit schwerem-, 19 Kinder mit einem mittelschweren SHT und 56 Kinder, die ein leichtes SHT erlitten hatten. Insgesamt waren 35 Patienten primär am Unfallort bewußtlos. Die computertomographischen Befunde zeigten bei 22 Kindern eine intracerebrale Blutung, bei extracerebrale Blutung und in 19 Fällen eine isolierte Schädelfraktur. 34 CT-Befunde waren unauffällig. Die Beurteilung der initialen EEG-Befunde zeigte bei 53 Kindern Allgemeinveränderungen unterschiedlicher Schweregrade, bei 25 Kindern einen Herdbefund und bei 3 Kindern wurde eine Anfallsbereitschaft diagnostiziert. Die neurologische Untersuchung der Kinder ergab in 80% der Fälle einen unauffälligen Befund. Sogenannte „soft-signs“ - subtile, neurologische Auffälligkeiten - konnten bei 20 Kindern nachgewiesen werden. Die psychiatrische Beurteilung der Kinder anhand des Mannheimer Elterninterview war bei 49% der Kinder unauffällig. Auffällige Befundkonstellationen lagen bei insgesamt 21 Kindern vor.

Die durchschnittlichen Testergebnisse und Standardabweichungen der im Rahmen der neuropsychologischen Untersuchung durchgeführten Testverfahren entsprachen in den meisten Fällen den gegebenen Altersnormen. Signifikant schlechtere Testergebnisse erreichten die Kinder nach SHT im Körperkoordinationstest KTK zur Überprüfung der motorischen Entwicklung mit einem Testwert von 83,1 im Vergleich zu 100 als Mittelwert der Eichstichprobe. Auch der Vergleich mit der Kontrollgruppe bestätigte diesen signifikanten Unterschied und weist auf vorhandene motorische Defizite bei Kindern nach Schädel-Hirn-Trauma hin.

Ein signifikantes Intelligenzdefizit konnte mit den ausgewählten Testverfahren CPM und CFT2 in den jeweiligen Altersgruppen nicht nachgewiesen werden. Trotzdem zeigte der Vergleich von Kindern mit einem schweren SHT mit einem IQ von 97,6 (Kinder unter 10 Jahre) und 95,6 (Kinder älter als 10 Jahre) zu der Gruppe mit einem leichten SHT mit einem durchschnittlichen IQ von 103,7 ein deutlich schlechteres, wenn auch nicht signifikantes Ergebnis.

Auch die Überprüfung der posttraumatischen Rechenfähigkeit ergab ein insgesamt schlechtes Gesamtergebnis in der Patientengruppe. Ein statistisch signifikanter Unterschied zur Eichstichprobe war nicht nachvollziehbar.

Posttraumatische Verhaltensänderungen konnten mit dem Mannheimer Elterninterview eindeutig objektiviert werden. Im Vergleich mit der Kontrollgruppe waren Verhaltensänderungen wie Ablenkbarkeit, Disziplinstörungen in der Schule und Nägelkauen signifikant häufiger.

Aus der Analyse anderer im Zusammenhang mit dem SHT stehender Variablen wie z.B. Unfallursache, Schwere des SHT, CT-Befund, neurologische und psychiatrische Auffälligkeiten sowie

EEG-Veränderungen zeigte sich kein signifikanter Einfluß auf da jeweils überprüfte Leistungsvermögen der Kinder.