



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

**Evaluation von Schulungsprogrammen für Kinder und Jugendliche mit Diabetes mellitus Typ 1**

**Autor:** Regina Lüdemann  
**Institut / Klinik:** Klinik für Kinder- und Jugendmedizin  
**Doktorvater:** Klinikdirektor Prof. Dr. med.H.Schroten

Zur Evaluation der Kinder- und Jugend- Schulungsfreizeiten der Diabetes Ambulanz der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin der Universitätsmedizin Mannheim wurden 70 Kinder in die Studie aufgenommen, hiervon 44 Patienten in die Schulungs- und 26 Patienten in die Vergleichsgruppe. Das Patientenkollektiv wurde in 3 Altersgruppen unterteilt (1.Gruppe:7-10 Jährige, 2.Gruppe: 10-13 Jährige, 3.Gruppe: 13-18 Jährige). Das Durchschnittsalter betrug 12 Jahre (7-18 Jahre). Die Erkrankungsdauer lag im Mittel bei 5 Jahren, darunter auch einige Neumanifestationen. Die 7tägigen Freizeiten fanden einmal pro Jahr statt. Für die 7-13 Jährigen in einem Jugendheim und für die Jugendlichen im Rahmen eines stationären Aufenthaltes mit Freizeitgestaltung in der Kinderklinik. Das medizinische Personal setzte sich aus diabetesgeschulten Ärzten für Kinderheilkunde, davon eine Kinderdiabetologin nach den Maßgaben der deutschen Diabetesgesellschaft , einer Kinder- und Jugendpsychiaterin, einem Diabetesberater, fachgeschulten Kinderkrankenschwestern, Medizinstudenten und erwachsenen Diabetikern zusammen. Eigens für diese Studie wurden spezielle Fragebögen für Kinder, Jugendliche und deren Eltern entworfen. Die Auswertung dieser ergaben in jeder Altersgruppe signifikante Verbesserungen ( $p < 0,05$ ), sowohl im theoretischen als auch im praktischen Wissen. Diese Werte zeigten sich im Beobachtungszeitraum von 12 Monaten als rückläufig, ohne jedoch auf den Ausgangswert zu Beginn der Schulung abzufallen. Anhand der Elternfragebögen wurde 3 Monate nach Schulungsteilnahme eine signifikante Steigerung ( $p < 0,05$ ) der Selbständigkeit von Kindern und Jugendlichen belegt. Auffällig war, dass aus Sicht der Eltern mit zunehmendem Alter der Patienten das Ausmaß an Verbesserung abnahm. Die HbA1c-Werte zeigten keine einheitlich signifikanten Besserungen, ebenso wenig wie die Lebensqualität von Patienten und deren Eltern. Hingegen wurden die Korrelationen durch die Schulung in ihrer Signifikanz verstärkt. Ebenso verhielt es sich mit der Korrelation von HbA1c-Werten und der Lebensqualität der Kinder und Jugendlichen. Die Inzidenz an schweren Hypoglykämien und Ketoazidosen blieb über den gesamten Studienzeitraum unverändert. Mit Hilfe freigestellter Fragen an die Eltern konnte ebenso die Tatsache bestätigt werden, dass

derartige Schulungsfreizeiten einen wichtigen Bestandteil der Diabetestherapie von Kindern und Jugendlichen ausmachen. Sie berichteten einerseits von neuer Motivation, mehr Selbständigkeit und gesteigertem Selbstbewusstsein ihres Kindes und andererseits von einer erheblichen Entlastung für die ganze Familie. Die Schulungen der Diabetes Ambulanz sind, eingebettet in das gesamte Therapiekonzept, von vielfältigem Nutzen für die Diabetesbehandlung im Kinder- und Jugendalter. Dies betrifft sowohl den psychologischen als auch den medizinischen Standpunkt, nicht nur für die Patienten, sondern auch für deren Eltern. Solche Freizeiten bilden ein ideales Schulungsumfeld, in welchem die Kinder und Jugendlichen Eigenständigkeit entwickeln und hiermit ihren Diabetes selbstsicher meistern. Zugleich erfahren sie, wie sie ihren Diabetes auf positive Weise akzeptieren können. Das sich neu angeeignete Wissen sowie die Compliance über den Zeitraum von 12 Monaten zeigte sich als rückläufig. Folglich sollte das Bestreben darin liegen, Kindern und Jugendlichen einmal pro Jahr die Teilnahme an einer Schulungsfreizeit zu ermöglichen. Außerdem wäre es sinnvoll innerhalb der ersten drei Monate nach Beendigung der Schulung engmaschige ambulante Kontrollen durchzuführen, wie es derzeit im Rahmen italienischer Sommercamps erfolgreich praktiziert wird. Möglicherweise ließe sich durch mehrfache Rücksprachen und gezielte Nachschulung mit dem behandelnden Arzt letztendlich auch die erwünschte Verbesserung der HbA1c-Werte erreichen. Die Schlussfolgerung dieser Studie zeigte demnach, dass die Schulungen positive Effekte in der Diabetes mellitus Therapie hatten und daher Teilnahmen sinnvoll macht. Aus der Literatur lässt sich entnehmen, dass wiederholte Teilnahmen einen gesteigerten Effekt ergeben. Daher wäre nun einerseits zu überlegen in welcher Regelmäßigkeit Kinder und Jugendliche, die an Diabetes mellitus erkrankt sind, an einer Schulung teilnehmen sollten und andererseits, ob nicht durch speziell konzipierte ambulante Anschlussbehandlungen ein ebenfalls positiver Effekt erzielt werden könnte.