

# Elektronische Diabetesschulung für Kinder und Jugendliche

Online Diabetes Education for Children and Adolescents

Marianne König

Themenschwerpunkt Computergestützte Psychologie

## Zusammenfassung

*Überall auf der Welt werden die Vorteile der Computertechnologie für die Bildung von Gesundheitsbewusstsein und den Aufbau von krankheitsbezogenem Wissen entdeckt. Computergestütztes Lernen ist kostengünstig, stellt eine wirksame und effiziente Methode dar, um Kenntnisse und klinischen Ergebnisse zu verbessern. Deshalb wurde ein elektronisches Programm für Kinder und Jugendliche mit Diabetes mellitus (DM) Typ 1 entwickelt. Es zielt darauf, ein dynamisches und ganzheitliches Verstehen der Erkrankung zu fördern. Die User sollten so angemessene Entscheidungen treffen und schwierige Situationen im Alltag meistern können.*

## Abstract

*Caregivers all over the world discover the benefits of computer technology for teaching health awareness and disease related knowledge. Computer assisted learning has been proven to be cost effective, improving knowledge and leading to better clinical outcomes. Therefore a teaching program for children and adolescents with diabetes was developed. It aims at teaching and promoting a dynamic and holistic understanding of the clinical impact and the patho-physiology of diabetes mellitus (DM) type 1. The users should be enabled by suitable means to make reasonable decisions and to handle every day and difficult disease related situations.*

## 1. Einleitung

In der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde am Allgemeinen Krankenhaus der Stadt Wien werden 360 PatientInnen mit Diabetes mellitus (DM) unter 18 Jahren betreut.

DM ist die häufigste Stoffwechselerkrankung bei Kindern und Jugendlichen. DM ist eine chronische Er-

krankung, bei der die Insulinproduktion der Bauchspeicheldrüse beeinträchtigt ist. Die Folge sind hohe Blutzuckerwerte, lebensbedrohliche Stoffwechsellstörungen und Langzeitfolgen, die Lebensqualität und Lebenserwartung vermindern. Es gibt verschiedene Formen von DM. Im Kindes- und Jugendalter wird vorwiegend Typ I Diabetes mellitus (T1DM) beobachtet, bei dem die  $\beta$ -Zellen der Bauchspeicheldrüse durch einen Autoimmunprozess zerstört werden und die Insulinproduktion versiegt. Im Erwachsenenalter ist Typ II Diabetes (T2DM) vorherrschend, bei dem eine verminderte Insulinwirksamkeit beobachtet wird (Danne & Becker, 2007).

## 2. Typ 1 Diabetes mellitus

In Österreich erkranken etwa 9 von 100.000 Kindern unter 14 Jahren (Waldhoer, Schober & Rami, 2003) und etwa 6 von 100.000 Erwachsenen zwischen 25 und 30 Jahren neu an T1DM (Rami, Schober & Waldhoer, 2001).

Die genaue Ursache des Typ I Diabetes ist nicht geklärt, es handelt sich um eine Autoimmunerkrankung, bei der sich das Immunsystem gegen körpereigene Zellen richtet und die Insulin produzierenden  $\beta$ -Zellen in der Bauchspeicheldrüse zerstört. Die Erkrankung ist nicht ansteckend und bisher auch nicht verhinder- oder heilbar, da die Faktoren, die den Autoimmunprozess in Gang setzen, noch nicht bekannt sind. Dank der seit 1922 bekannten Insulinersatztherapie hat sich die Lebenserwartung von Patienten mit guter Diabeteseinstellung normalisiert (Girach, Manner & Porta, 2006).

Insulin ist ein lebensnotwendiges Hormon, das in der Bauchspeicheldrüse produziert wird. Es steuert den Transport der mit der Nahrung aufgenommenen Kohlenhydrate in die Körperzellen (vor allem Muskel- und Fettzellen) und die Eigenproduktion von Zucker in der Leber. Bei Gesunden ist die Insulinabgabe durch die  $\beta$ -Zellen abhängig vom Blutzucker sehr genau gesteu-