

# Diabetes Typ 1 bei Kleinkindern

## Wie bewähren sich FGM- und CGM-Systeme im Alltag?

**In einer Real-World-Studie wurde untersucht, inwieweit Flash-Glucose-Monitoring- (FGM) und Continuous-Glucose-Monitoring-Systeme (CGM) den Alltag von Typ-1-Diabetes-Patienten unter sechs Jahren und ihren Eltern im Hinblick auf den Schlaf und die Integration in Kindergarten und Schule erleichtern können.**

**T**yp-1-Diabetes (T1D) ist die häufigste chronische Erkrankung bei Kindern und die Inzidenz nimmt weiter zu. Dies gilt vor allem für Kinder unter 6 Jahren. Eine aktuelle schwedische registergestützte Kohortenstudie ergab, dass die Diagnose von T1D vor dem Alter von 10 Jahren mit einer um 16 Jahre geringeren Lebenserwartung verbunden ist.

Eine möglichst gute Kontrolle des Blutzuckerspiegels ist bei Kindern daher von grosser Bedeutung, um das Risiko mikro- und makrovaskulärer Komplikationen zu verringern, aber auch, um ein optimales Wachstum und eine optimale neurokognitive Entwicklung zu gewährleisten. Im letzten Jahrzehnt haben neue Technologien wie Flash-Glukose-Monitoring (FGM)-, Continuous-Glucose-Monitoring-Systeme (CGM) und Insulinpumpen die Blutzuckerkontrolle bei Kindern mit T1D grundlegend verändert.

Bei Kleinkindern ist eine optimale Blutzuckereinstellung dennoch sehr schwierig, weil sich das Diabetesmanagement hier aufgrund spezifischer altersbedingter physiologischer und psychosozialer Faktoren besonders komplex gestaltet. Zudem verändert die T1D-Diagnose eines Kindes oft den Familienalltag. Nachts aufstehen zu müssen, um die Blutglukosewerte infolge eines Alarmsignals zu messen und ggf. eine Medikation zu verabreichen, kann den Schlaf von Eltern und Kindern beeinträchtigen. Im Kindergarten oder in der Schule kann das Tragen eines Blutzuckermessgeräts die Integration kleiner T1D-Patienten erschweren, da das Personal nicht immer gut über den Umgang mit Diabetes informiert oder angemessen geschult ist.

### Real-World-Studie

Da Systeme mit geschlossenem Regelkreis bei der Behandlung jüngerer Kinder mit T1D immer mehr Verbreitung finden, haben französische Forscher kürzlich in einer retrospektiven multizentrischen Real-World-Studie die Veränderungen im Familienleben dokumentiert, die von den Eltern nach der Diagnose von T1D bei ihren Kleinkindern berichtet wurden. Der Schwerpunkt der Studie lag auf den veränderten Schlafgewohnheiten und deren Folgen im Zusammenhang mit FGM- und CGM-Systemen. Zur Erhebung der Daten übermittelten die Wissenschaftler einen Fragebogen an Eltern von Kindern unter 6 Jahren, die an T1D litten und zwischen Januar und Juli 2020 in einem der Krankenhäuser des ADIM-Netzwerks in Frankreich behandelt worden waren.

### Besserer Schlaf, bessere Integration

Die Forscher schlossen insgesamt 114 Familien in ihre Studie ein. Das Durchschnittsalter der Kinder lag bei 4 Jahren. Bei 49 Kindern wurde der Blutzucker mit einem FGM und bei 56 mit einem CGM überwacht.

In der FGM-Gruppe wachten 53 Prozent der Eltern (26/49) jede Nacht auf, um den Blutzuckerspiegel zu kontrollieren, in der CGM-Gruppe war dies lediglich bei 23 Prozent (13/56) der Eltern der Fall.

Insgesamt waren 81 Prozent der Eltern (86/108) der Meinung, dass das Glukosemonitoring ihren eigenen Schlaf verbesserte. Eltern, deren Kind mit einem CGM ausgestattet war, berichteten dabei signifikant häufiger über einen verbesserten Schlaf als Eltern der FGM-Gruppe (86% vs. 73%;  $p=0,006$ ). Der Anteil der Eltern, die über einen verbesserten Schlaf des Kindes berichteten, unterschied sich nicht signifikant zwischen beiden Gruppen ( $p=0,43$ ).

49 Prozent der Eltern (55/113) gaben an, dass sie nach der T1D-Diagnose ihres Kindes ihre Arbeitszeit reduziert oder aufgehört hatten zu arbeiten (in 87% der Fälle nur die Mutter). Die Arbeitszeitreduktion der Mütter stand dabei in signifikantem Zusammenhang mit dem Vorhandensein von Geschwistern ( $p=0,001$ ), jedoch nicht mit der Art der glykämischen Kontrolle ( $p=0,87$ ).

98 Prozent der Eltern (105/107) waren der Meinung, dass das Glukosemonitoring die schulische Integration ihrer Kinder verbessert.

### Ganzheitlicher Betreuungsansatz von Bedeutung

Die Autoren kamen zu dem Schluss, dass die neuen Diabetestechnologien in diesen Familien die Belastung durch die T1D-Erkrankung der Kinder verringert haben. Es kam jedoch weiterhin häufig zu Schlafstörungen. Zudem zeigen die Ergebnisse nach Ansicht der Wissenschaftler, wie wichtig ein ganzheitlicher Betreuungsansatz für diese Kinder und ihre Familien ist, der neben der medizinischen Behandlung auch soziale und psychologische Unterstützung umfassen sollte.

**Petra Stöltzing**

Quelle: Aouchichea K et al.: Impact of continuous glucose monitoring on everyday life of young children with type 1 diabetes and their parents: An evaluation of 114 families. *Prim Care Diabetes*. 2024;18:91-96.

Interessenlage: Die Autoren der referierten Studie erklären, dass keine Interessenkonflikte vorliegen.