

Diabetes im Kindesalter – eine Herausforderung für Kind und Eltern

«Aber sie ist doch noch so klein!» – «Diabetes bei Kindern, gibt es das?» – «Muss er nun jeden Tag Insulin spritzen?» – In der Bevölkerung ist bisweilen wenig bekannt, dass etwa die Hälfte aller Personen mit neuentdecktem Typ-1-Diabetes mellitus weniger als 15 Jahre alt ist. Diabetes kennt keine Altersgrenze. Schon kleine Kinder können davon betroffen sein.



Im Neugeborenenalter ist Diabetes mellitus glücklicherweise eine Rarität und kommt fast nur im Rahmen einer angeborenen Störung der Entwicklung der Bauchspeicheldrüse oder der Insulinproduktion vor. Bereits bei Säuglingen oder Kleinkindern kann jedoch ein Typ-1-Diabetes auftreten. In den letzten Jahrzehnten hat die Anzahl an Diabetes erkrankter Kinder aus bisher ungeklärten Gründen stetig leicht zugenommen. In Mitteleuropa erkrankt jährlich etwa eines von 8000 Kindern im Alter von der Geburt bis 14 Jahren an Diabetes. Die meisten Kinder mit Diabetes haben einen Typ-1-Diabetes, also einen Autoimmundefekt, der zur Zerstörung der insulinproduzierenden Zellen der Bauchspeicheldrüse führt.

Der Typ-2-Diabetes, dessen Vorkommen hauptsächlich mit Übergewicht, Fehlernährung und mangelnder Bewegung verbunden ist, kommt glücklicherweise bei Kindern in der Schweiz (noch?) äusserst selten vor – in den USA trägt er jedoch bereits zu einem beträchtlichen Teil aller Diabetesfälle im Kindes- und Jugendalter bei, speziell bei übergewichtigen Kindern dunkler Hautfarbe. In Familien, in denen mehrere Mitglieder über mindestens drei Generationen von Diabetes betroffen sind, muss auch an eine genetische Form des Diabetes gedacht werden («MODY», siehe den entsprechenden Artikel auf Seite 9).

Was ist die Ursache eines Typ-1-Diabetes im Kindesalter?

Einerseits besteht eine gewisse genetische Prädisposition. Das Risiko eines Kindes einer Mutter mit Typ-1-Diabetes beträgt etwa 1–3%, selber daran zu erkranken, bei diabetischem Vater ist das Risiko etwa 4–5%. Daneben spielen – leider noch weitgehend unbekannt – Umwelteinflüsse eine Rolle. So ist das Vorkommen von Diabetes in verschiedenen Teilen der Welt, selbst innerhalb Europas, sehr unterschiedlich. Das Auftreten eines Typ-1-Diabetes kann nicht verhindert werden, und niemand trägt Schuld daran.

Wie äussert sich ein Diabetes bei Kindern?

Die klassischen Zeichen sind vermehrter Durst und vermehrtes Wasserlösen. Dies führt z. B. nicht selten dazu, dass Kinder, die während längerer Zeit nachts «trocken» waren, wieder beginnen, das Bett zu nässen. Oft fällt der vermehrte Durst nicht sofort auf, da heute vermehrtes Trinken vielerorts als gesund gilt, und sich die Eltern oft freuen, wenn ihre Kleinen diesem Ideal Folge leisten. Eine übermässige Flüssigkeitszufuhr ist jedoch kein Zeichen von Gesundheit und sollte abgeklärt werden: bei einem 10 kg schweren Kind z. B. deutlich über 1 Liter pro Tag, bei

einem 30 kg schweren Kind deutlich über 1,5 Liter pro Tag. Weiter kann sich ein Diabetes bei Kindern durch einen Leistungsknick in der Schule oder im Sport, vermehrte Müdigkeit, Wesensveränderung und Gewichtsverlust äussern. Zeichen einer schweren Entgleisung der Stoffwechsellage (diabetische Ketoazidose) sind Bauchschmerzen, Erbrechen und Bewusstseinsminderung. Diese Situation stellt einen medizinischen Notfall dar.

Wie wird der Diabetes im Kindesalter behandelt?

Ein Typ-1-Diabetes muss unabhängig vom Alter immer mit Insulin therapiert werden. Bei kleineren Kindern, die meist ohnehin einen relativ regelmäßigen Tagesablauf mit 5 bis 6 Haupt- und Zwischenmahlzeiten und fixen Schlafenszeiten haben, bietet sich oft eine konservative Insulintherapie mit einem Gemisch eines kurz- und langwirksamen Insulins (z. B. Actrapid® und Insulatard®) vor dem Frühstück und Abendessen an. Dieses Regime beinhaltet im Idealfall nur 2 Injektionen pro Tag, was dem Kind z. B. auch erlaubt, das Mittagessen in der Schule oder bei anderen Betreuungspersonen einnehmen zu können, ohne dass diese mit der Insulininjektion vertraut sein müssen.

Die konservative Insulintherapie bedingt aber die Einnahme einer fixen Menge von Kohlenhydraten zu geplanten Zeiten. Ist dies nicht gewährleistet, d. h. ist das Kind ein sehr unregelmässiger/heikler Esser oder verlangen der Tagesablauf in der Familie bzw. die verschiedenen schulischen und Freizeitaktivitäten nach mehr Flexibilität, so drängt sich auch bei Kindern eine funktionelle Insulintherapie mit einem Basisinsulin und kurzwirksamen Insulin vor jeder Mahlzeit oder aber eine Insulinpumpentherapie auf. Bei kleineren Kindern wird diese durch die Eltern durchgeführt, und nach einer gewissen Angewöh-

nungszeit von den Kleinen meist problemlos toleriert. Bereits in den ersten Schuljahren übernehmen viele Kinder einen Teil der Therapie, z. B. das Blutzuckermessen oder das Spritzen einer vorbereiteten Insulindosis, unter elterlicher Aufsicht, zunehmend selber. Ich habe persönlich die interessante Erfahrung gemacht, dass Kinder in der Schweiz viele Jahre früher aktiv bei ihrer Diabetestherapie mithelfen als amerikanische Kinder.

Kinder sind nicht einfach kleine Erwachsene

Bei der Betreuung eines Kindes mit Typ-1-Diabetes muss beachtet werden, dass sich die Insulinsensitivität in Abhängigkeit von Wachstum und körperlicher

Entwicklung verändert. Zudem ist das kindliche Gehirn empfindlicher gegenüber schweren Unterzuckerungen oder Säure- und Salzverschiebungen im Rahmen einer Ketoazidose als das erwachsene.

Nicht unwesentlich wird die Diabetesbetreuung bei Kindern natürlich dadurch erschwert, dass sie je nach Alter mehr oder weniger Betreuung durch Drittpersonen benötigen. Familienstrukturen, körperlicher und geistiger Entwicklungsstand müssen bei der Betreuung berücksichtigt werden. Zudem sind Kinder in wissenschaftlichen Studien viel schlechter untersucht als Erwachsene, und viele Medikamente, inkl. einiger neuerer Analoginsuline, sind nicht offiziell für Kinder zugelassen und müssen «off label» (zulassungsüberschreitend) verwendet werden.

Das Ziel der Diabetestherapie ist das Vermeiden von akuten Kom-

pplikationen, d. h. Unterzuckerung und Ketoazidose, und späteren Folgeerkrankungen. Da das Risiko von rasch auftretenden schweren Hypoglykämien bei kleinen Kindern erhöht ist, und da diese oftmals von den Kindern selber nicht sofort wahrgenommen werden und v. a. für ausserfamiliäre Betreuungspersonen



sonen nicht immer einfach zu erkennen sind, ist das HbA1c-Ziel im Kindesalter gemeinhin etwas höher als bei Erwachsenen (American Diabetes Association: HbA1c-Ziel = <8,5% bei unter 6-jährigen Kindern, <8% bei 6–12-jährigen Kindern, <7,5% bei 12- bis 19-jährigen Jugendlichen). Schliesslich sollte die Therapie wenn möglich so gewählt werden, dass das Kind in seiner psychosozialen Situation möglichst wenig eingeschränkt ist. Je jünger das Kind ist, desto wichtiger ist der Einbezug der ganzen Familie und allfälliger externer Betreuungspersonen (z. B. Grosseltern, Tageseltern, Hortnerinnen usw.) in die Diabetesbetreuung.

Folgeerkrankungen

des Diabetes wie Nierenfunktionsstörungen, Nervenleitverzögerung oder Augenhintergrundsveränderungen sind bei Kindern glücklicherweise eine Rarität. Um allfällige Störungen dennoch frühzeitig erkennen und behandeln zu können, sollte von Diagnose weg eine jährliche Untersuchung von Blut und Urin, ab 5 Jahren nach Diagnosestellung auch eine augenärztliche Untersuchung stattfinden.

Eine regelmässige Kontrolle von Blutdruck und Blutfetten ist ebenfalls bereits im Kindesalter empfohlen, letztere speziell bei Kindern, die Familienmitglieder mit erhöhtem Cholesterin haben. Wegen dem erhöhten Risiko eines Kindes mit Diabetes, auch eine Zöliakie (Weizenunverträglichkeit*) oder eine Schilddrüsenfunktionsstörung zu entwickeln, sollten auch diese Krankheiten regelmässig gesucht werden.

Ist ein Kind mit Diabetes in seiner Entwicklung eingeschränkt?

Eine gute Blutzuckerkontrolle ist auch eine wichtige Grundlage für ein normales Längenwachstum, eine normale Gewichtszunahme und ein normales Eintreten und Durchlaufen der Pubertät. Es stehen dem diabetischen Kind somit die gleichen Möglichkeiten

bezüglich Ausbildung und Freizeitgestaltung offen wie Kindern ohne Diabetes (bis auf ein paar wenige Berufswünsche, siehe Artikel «Berufswahl und Diabetes», Seite 15 ff.). Kinder mit Diabetes sind bei guter Stoffwechselkontrolle genauso leistungsfähig



Aargauer DiaLa 2011 in Aarburg.

im Sport wie andere Kinder – der Sport trägt sogar wesentlich zur guten Einstellung bei und sollte gefördert werden. Ein Kind mit Diabetes sollte in der Familie, in der Schule und bei Freizeitaktivitäten wegen seiner Krankheit keine Sonderrechte geniessen (ausser natürlich dem Notfallzucker im Falle einer Hypoglykämie).

In diesem Sinne wünsche ich allen kleinen Diabetikern eine möglichst fröhliche und unbeschwerte Kindheit und Jugend.

*Dr. med. Ursina Scheidegger,
Fachärztin für Kinder und Jugendliche
mit Diabetes und Hormonkrankheiten,
Kantonsspital Winterthur und Kinderspital St. Gallen*

* Siehe auch Artikel in:

d-j 203/2010: Diabetiker mit Zöliakie brauchen konsequent glutenfreie Ernährung

d-j 172/2005: Zöliakie – bei Typ-1-Diabetes daran denken

d-j 137/1999: Zöliakie bei Kindern und Jugendlichen mit Typ-1-Diabetes

d-j 137/99: Ernährungsberatung bei Zöliakie und Diabetes mellitus