

# Kinder mit Diabetes in der Schule



# Inhalt

In dieser Broschüre werden folgende Fragen zur Betreuung eines Kindes mit Diabetes in der Schule beantwortet:

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Was ist Diabetes?.....                                                           | 4  |
| Wie wird Diabetes behandelt? .....                                               | 5  |
| Was bedeutet kontinuierliche Glucosemessung?.....                                | 6  |
| Was essen und trinken Kinder mit Diabetes? .....                                 | 8  |
| Was ist beim Sport zu beachten?.....                                             | 10 |
| Was müssen Sie bei Ausflügen und bei Klassenreisen beachten? .....               | 11 |
| Was ist eine Unterzuckerung? .....                                               | 12 |
| Wie wird eine Unterzuckerung behandelt? .....                                    | 13 |
| Wie können Sie der Klasse den Diabetes erklären? .....                           | 14 |
| Wo finden Sie weiterführende Informationen?.....                                 | 15 |
| Wobei ist die Hilfe der Lehrkräfte wichtig? .....                                | 16 |
| Unterzuckerung mit Bewusstlosigkeit: Was müssen Sie in diesem Notfall tun? ..... | 17 |
| Therapieabsprache mit den Eltern und Sorgeberechtigten .....                     | 18 |

# Sehr geehrte Lehrerinnen, sehr geehrte Lehrer,

unser Kind

hat **Typ 1 Diabetes**.

**Für unser Kind ist es wichtig, dass es ebenso aufwächst und deshalb auch die Schule so besuchen kann wie andere Kinder auch.**

Mit dieser Broschüre, die wir vom Diabetesteam unseres Kindes bekommen haben, möchten wir Ihnen zusätzlich zu unserem persönlichen Gespräch die wichtigsten Informationen zum Typ 1 Diabetes überreichen.

Gerne geben wir Ihnen auch weitere Informationen über den Diabetes unseres Kindes. Auch die Diabeteseinrichtung, von der unser Kind betreut wird, steht als Ansprechpartner für Sie zur Verfügung.

Wir möchten uns bei Ihnen schon jetzt dafür bedanken, dass Sie unserem Kind eine normale Schulzeit zusammen mit anderen Kindern ermöglichen.

**Rufen Sie uns deshalb gerne jederzeit an, wenn sich Fragen ergeben.**

Telefonnummern der Eltern/Sorgeberechtigte von

Privat

Arbeit

Mobil

Stempel/Telefonnummer der Diabeteseinrichtung für Kinder

## Was ist Diabetes?

Bei Kindern tritt in der Regel der sogenannte Typ 1 Diabetes auf. Dies ist eine Stoffwechselstörung, bei der das lebensnotwendige körpereigene Hormon **Insulin** in der Bauchspeicheldrüse zu wenig oder gar nicht gebildet wird. Das Insulin reguliert den Blutzucker. Die Kinder benötigen eine lebenslange Behandlung mit täglich mehrfachen Insulingaben. Diese werden entweder mit einem Insulinpen (ähnlich einem Stift) unter die Haut gespritzt oder über eine Insulinpumpe abgegeben. Das Insulin gelangt dabei über einen feinen Schlauch (Katheter), der ständig in der Haut liegt, in den Körper.

Bei Kindern ohne Diabetes produziert der Körper passend zu den Mahlzeiten die richtige Menge an Insulin. Bei Kindern mit Diabetes müssen **Insulinmenge und Kohlenhydrate der Nahrung** aufeinander abgestimmt werden. Um dies zu überprüfen, wird der **Blutzucker** mehrfach am Tag gemessen oder über ein spezielles Gerät – eine kontinuierliche Glucosmessung (CGM) – ständig bestimmt (s. Seite 6).

Sowohl die Handhabung eines Blutzuckermessgerätes als auch die Insulingabe mit einem Insulinpen oder einer Insulinpumpe ist sehr einfach.

Die **Ursachen** des Typ 1 Diabetes liegen in einer komplizierten Kombination aus erblichen Anlagen und einigen Umweltfaktoren. Diabetes ist nicht ansteckend, er wird nicht durch Ernährungsfehler ausgelöst, zum Beispiel zu viele Süßigkeiten, niemand ist schuld daran. Das sollten auch die anderen Schulkinder erfahren.

Bei Krankheitsbeginn fallen Kinder mit Typ 1 Diabetes durch **häufiges Wasserlassen, großen Durst, Gewichtsabnahme** und Einschränkung der Leistungsfähigkeit auf. Diese Anzeichen entstehen durch den Insulinmangel, der zu hohen Blutzuckerwerten führt. Mit beginnender Insulinbehandlung verschwinden diese Anzeichen. Die Kinder sind wieder normal belastbar.

Der sehr viel häufigere Typ 2 Diabetes tritt vorrangig bei übergewichtigen Erwachsenen auf. In den letzten Jahren erkranken durch starkes Übergewicht, Bewegungsmangel und erbliche Belastung aber bereits auch vereinzelt Jugendliche an dieser Diabetesform. Hier ist eine Behandlung mit Diät und Bewegung oder Tabletten möglich. Bei Kindern mit Typ 1 Diabetes helfen diese Tabletten nicht.

→ Bei Kindern mit Diabetes fehlt Insulin. Insulin muss deshalb zugeführt und mit der Nahrung genau abgestimmt werden. In der Regel wird es mit einem Insulinpen oder einer Insulinpumpe verabreicht.

## Wie wird Diabetes behandelt?

Beim Typ 1 Diabetes bildet die Bauchspeicheldrüse zunächst zu wenig und später kein Insulin mehr. Das fehlende Insulin wird mehrmals täglich gegeben, meist kontinuierlich mit einer Insulinpumpe oder mit einem Insulinpen. **Die Insulinmenge muss mit den Kohlenhydraten der Nahrung abgestimmt werden.** Dabei kommt es auf den richtigen Zeitpunkt, die richtige Menge und die Zusammensetzung der Nahrung an.

Außerdem muss bedacht werden, dass **körperliche Anstrengung**, zum Beispiel beim Sport, den Blutzucker senken kann. Deshalb kontrollieren Kinder ihren Blutzucker vor dem Sportunterricht und essen gegebenenfalls etwas zusätzlich.

Durch regelmäßige **Überwachung der Blutzuckerwerte** wird überprüft, ob die Behandlung erfolgreich ist. Dies geschieht mit einem einfachen Messgerät oder einer kontinuierlichen Messung (CGM). Viele Kinder können diese Blutzuckermessung bereits selbst durchführen. Jüngere Kinder sind jedoch überfordert, wenn sie die Messergebnisse (Zahlen) interpretieren und die notwendige Insulinmenge errechnen sollen. Hier ist Ihre Hilfe erforderlich, vor allem, wenn zu niedrige Werte vorliegen (Unterzuckerung), die sofort behandelt werden müssen (siehe Seite 13).

Der Blutzuckerwert kann auch einmal zu hoch sein, dies bedeutet keine akute Gefahr. Zumeist reicht es aus, wenn die Eltern bei der nächsten Insulingabe darauf reagieren oder Sie evtl. die Eltern nach der Insulinkorrektur fragen (Handynummer sinnvoll).

### Einflüsse auf den Blutzucker

- Insulin **senkt** den Blutzucker.
- Körperliche Anstrengung **senkt** den Blutzucker.
- Kohlenhydrate (wie z. B. Zucker, Obstsaft, Brot) **erhöhen** den Blutzucker.



# Was bedeutet kontinuierliche Glucosemessung?

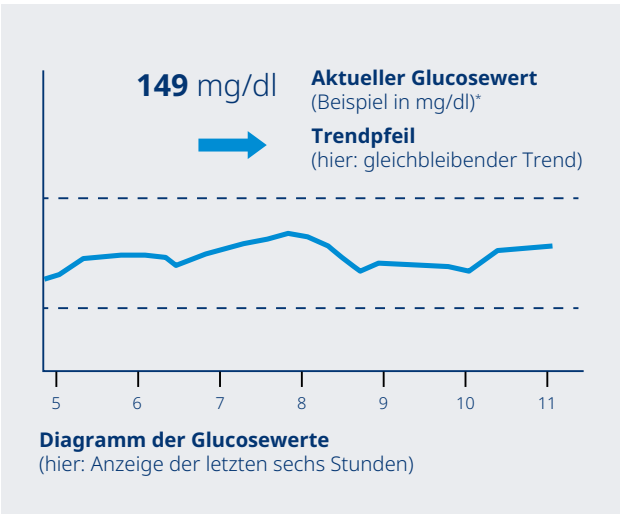
Die meisten Kinder mit Diabetes nutzen ein Gerät zur kontinuierlichen Glucosemessung (CGM). Das Gerät besteht aus drei Teilen, einem haarfeinen Faden („Sensor“), der ständig im Fettgewebe den Zucker misst, einem Sender, der fest mit dem Sensor verbunden ist („Transmitter“) und einem Gerät, das die gemessenen Werte anzeigt. Der Sensor liegt dabei im Fettgewebe am Oberarm, Bauch, Oberschenkel oder Gesäß und ist mit einem Pflaster befestigt. So kann der Sensor nicht herausfallen, auch nicht beim Sport oder Schwimmen.

Die Zuckerwerte werden auf ein Lesegerät übertragen. Dies kann eine Insulinpumpe sein, ein separater „Monitor“ oder auch ein Smartphone, eine Smartwatch oder ein Gerät, das einem MP3-Player ähnlich sieht.

### Auf dem Monitor des Empfängers sehen Sie

- den **aktuellen Glucosewert** im Gewebe,
- eine **Verlaufskurve** der Glucose,
- **Trendpfeile:** Diese Pfeile zeigen die Richtung an, in die sich der Zucker entwickelt, also ob er langsam oder schnell steigt oder fällt oder stabil ist. Diese Geräte sind daher wie ein Navigationsgerät im Auto und helfen sehr, den Verlauf des Zuckers einzuschätzen.

### Anzeige des Empfängers



\* Der Glucosewert kann auch in mmol/l angegeben werden (im Beispiel 7,9 mmol/l).

→ Kinder mit einem Gerät zur kontinuierlichen Glucosemessung (CGM) können an allen Aktivitäten teilnehmen.



Gerne zeigen und erklären wir Ihnen das CGM-Gerät und die Anzeige der Zuckerwerte. Außerdem haben wir die wichtigsten Informationen, wie Sie auf Alarme reagieren können, auf einem gesonderten Blatt zusammengestellt.

Die Alarmgrenzen haben wir so gewählt, dass unser Kind ausreichend Zeit hat, um etwas zu essen oder zu trinken, wenn eine Unterzuckerung auftritt.

**Bitte lassen Sie unser Kind jederzeit, auch im Unterricht, auf das Display seines CGM-Geräts schauen, auch wenn dieses einem Handy ähnelt oder ein Handy ist.**

- Ein Blick auf die Sensorkurve und die Trendpfeile hilft vor allem vor Klassenarbeiten, vor Schulsport und bei Ausflügen und ersetzt viele Blutzuckerkontrollen.
- Bei fallenden Zuckerwerten kann durch so ein Gerät frühzeitig gehandelt werden, bevor es zu einer Unterzuckerung kommt.
- Bei stark steigenden Zuckerwerten kann bei den Eltern telefonisch angefragt werden, ob etwas getan werden sollte.

Fast alle Geräte haben auch eine Alarmfunktion für zu hohe und zu niedrige Zuckerwerte. Bei niedrigen Zuckerwerten oder auch bei stark abfallenden Werten gibt das Gerät einen Warnton ab. So kann das Kind noch rechtzeitig Traubenzucker essen oder Saft trinken, bevor eine Unterzuckerung eintritt. Insulinpumpen, die mit einem Sensor verbunden sind, können sogar automatisch die Insulinabgabe stoppen oder zusätzlich Insulin geben.

**Unser Kind trägt ein solches CGM-Gerät, das Ihnen, unserem Kind und uns mehr Sicherheit bietet.**

☐ Ja ☐ Nein (Zutreffendes bitte ankreuzen)

→ Eine Alarmfunktion warnt vor zu hohen oder niedrigen Zuckerwerten. Die Grenzen können so gewählt werden, dass noch genügend Zeit bleibt, etwas zu essen oder zu trinken.

# Was essen und trinken Kinder mit Diabetes?

Bei Kindern mit Typ 1 Diabetes geht es darum, die Wirkung des gespritzten Insulins mit der Wirkung der Nahrung auf den Blutzuckerwert abzustimmen. Gute Kenntnisse über die Zusammensetzung der Nahrung sind nötig, denn nur Nahrungsmittel, die Kohlenhydrate enthalten, erhöhen den Blutzucker.

## Kohlenhydrate sind enthalten in:

- Lebensmitteln, die aus Getreide hergestellt werden, z.B. Brot, Müsli, Cornflakes, Pizza und Nudeln
- Kartoffeln, Reis
- Obst, Obstsäften
- Milch und Joghurt
- Zucker, Honig, Süßwaren, Keksen, Kuchen, Eis und mit Zucker gesüßten Getränken

Die Insulindosierung muss immer auf die Menge der Kohlenhydrate abgestimmt werden.

→ Nahrungsmittel, die Kohlenhydrate enthalten, erhöhen den Blutzucker. Die Insulindosis muss auf die Menge der Kohlenhydrate abgestimmt werden.

Die Ernährung bei Typ 1 Diabetes ist eine vollwertige Ernährung, die sich an der gesunden Ernährung aller Kinder orientiert. Es sind keine Spezialnahrungsmittel für „Diabetiker\*innen“ erforderlich. Auch **kleinere Mengen an Süßigkeiten** sind möglich.

**Es gibt auch Nahrungsmittel, die den Blutzucker nicht oder geringer ansteigen lassen. Diese können Kinder zwischendurch zusätzlich essen oder trinken:**

- rohes Gemüse wie Möhren, Kohlrabi, Tomaten, Paprika
- Limonaden mit Süßstoff
- ungezuckerte Früchte- und Kräutertees
- zuckerfreies Kaugummi und zuckerfreie Bonbons



→ Nahrungsmittel, die den Blutzucker nicht oder kaum erhöhen, können zwischendurch gegessen werden.



## Worauf sollte beim Sport geachtet werden?



Kinder mit Diabetes sollen und können ohne Einschränkungen am Schulsport und Schwimmunterricht teilnehmen. Die Leistungsfähigkeit ist durch den Diabetes nicht eingeschränkt. Einige bekannte Leistungssportler\*innen und Olympiasieger\*innen haben übrigens auch seit ihrer Kindheit einen Typ 1 Diabetes.

- Körperliche Anstrengung kann den Blutzuckerwert senken. Deshalb sollten Kinder vor der Sportstunde ihren Blutzucker kontrollieren und wenn nötig vorher oder auch während des Sports etwas zusätzlich essen.
- Wenn besondere körperliche Aktivitäten, z. B. Schwimmen, geplant sind, können die Insulinbehandlung und die Mahlzeiten schon vorher zu Hause darauf abgestimmt werden.



- Beim Schwimmunterricht müssen Blutzuckermessgerät und Traubenzucker am Beckenrand griffbereit sein.
- Für den Notfall sollten Sportlehrer\*innen und Betreuer\*innen selbst ein Päckchen Traubenzucker dabei haben, um dem Kind bei einer Unterzuckerung schnell helfen zu können. Außerdem gibt es ein Notfallmedikament, das wie ein Nasenspray gegeben werden kann.
- Solange ein Kind keine zu niedrigen oder viel zu hohen Zuckerwerte (weit über 300 mg/dl oder 16,7 mmol/l) mit Unwohlsein hat, kann es am Sportunterricht teilnehmen.

→ Alle Lehrkräfte sollten eine Unterzuckerung erkennen und behandeln können. Hierbei handelt es sich um Maßnahmen der Ersten Hilfe.

## Was ist bei Tagesausflügen und Klassenfahrten zu beachten?

Kinder mit Diabetes sollten an allen Höhepunkten der Schulzeit teilnehmen, z. B. auch an Tagesausflügen und Klassenfahrten. Die Teilnahme stärkt das Selbstvertrauen der Kinder, deshalb werden wir als Eltern Sie bei der Planung gern unterstützen.

- Je nach Alter und Fähigkeit eines Kindes mit Diabetes können zusätzliche Hilfen vor allem während mehrtägiger Klassenfahrten erforderlich sein. Vor der Fahrt sollten Unsicherheiten zwischen Eltern und Lehrkräften offen angesprochen werden.
- In der Grundschulzeit ist die Begleitung durch ein Elternteil zu empfehlen. Das trägt zur Entlastung aller Beteiligten bei. Die Möglichkeit einer Kostenübernahme für die begleitenden Eltern kann beim Schulträger erfragt werden.
- Bei eintägigen Ausflügen ist es individuell zu überlegen, ob eine gute Vorbereitung des Kindes ausreicht oder eine Begleitung durch ein Elternteil erforderlich ist.

- Den Schulkindern, die sich bereits weitgehend selbst behandeln, kann der tägliche Telefonkontakt mit den Eltern die notwendige Sicherheit während einer Klassenfahrt geben. Eltern können ihr Kind so bei Fragen der Insulindosierung beraten. Einige Eltern können die Werte der kontinuierlichen Glucosemessung ihres Kindes auf dem eigenen Handy verfolgen und ihr Kind von zu Hause beraten.
- Während langer Wanderungen oder anderen anstrengenden Unternehmungen kann es zu einer Unterzuckerung kommen. Es ist ratsam, die Kinder an die Blutzuckerkontrollen, die Mahlzeiten und den Traubenzucker zur Behandlung einer Unterzuckerung zu erinnern.

→ Kinder mit Diabetes können an allen Klassenaktivitäten teilnehmen.



# Was ist eine Unterzuckerung?

Eine Unterzuckerung ist ein zu niedriger Blutzuckerwert. Bei unserem Kind liegt dieser Wert unter \_\_\_\_\_ mg/dl bzw. \_\_\_\_\_ mmol/l. Wenn dieser Wert unterschritten wird, muss sofort gehandelt und etwas Zuckerhaltiges gegessen oder getrunken werden.

## Gründe für eine Unterzuckerung

Insulin und körperliche Anstrengung senken den Blutzucker, Nahrung (Kohlenhydrate) erhöht ihn. Wenn unser Kind zu wenig oder zu spät isst oder seine Mahlzeit vergisst, kann der Blutzucker zu tief absinken. Wenn es sich körperlich außergewöhnlich anstrengt, sinkt der Blutzucker ebenfalls.

## Hilfe bei einer Unterzuckerung

Üblicherweise erkennen Schulkinder die Anzeichen einer Unterzuckerung bereits im Frühstadium und sie wissen, was dann zu tun ist. Jüngere Kinder bemerken ihre Unterzuckerung evtl. noch nicht zuverlässig. Beobachten Lehrer\*innen typische Unterzuckerungsanzeichen, muss das Kind liebevoll, aber bestimmt aufgefordert werden, rasch Traubenzucker zu essen und ein zuckerhaltiges Getränk zu trinken. Wenn Sie unsicher sind, ob eine Unterzuckerung vorliegt, messen Sie bitte gemeinsam mit dem Kind den Blutzucker oder schauen Sie auf das Display des CGM-Geräts.

In sehr seltenen Einzelfällen kann es geschehen, dass die Anzeichen einer Unterzuckerung übersehen werden und es nach einiger Zeit zu einem Bewusstseinsverlust kommt. In diesem Fall muss ein\*e Notärzt\*in gerufen werden, um das Kind sofort zu behandeln und bleibende Folgen zu vermeiden.

→ Bei typischen Unterzuckerungsanzeichen oder bei einem zu niedrigen Blutzuckerwert (siehe oben) muss unser Kind sofort etwas Zuckerhaltiges essen oder trinken.



Ridofranz/istockphoto.com

## Mögliche, individuell unterschiedliche Anzeichen einer Unterzuckerung:

- plötzliche Wesensänderung wie z. B. Aggressivität, Alberei, Weinerlichkeit, besonders starke Anhänglichkeit
- ungewohnte Unaufmerksamkeit und Zerstreuung, Denk- und Konzentrationsstörungen
- Schwitzen
- Blässe
- Zittern
- Müdigkeit
- Schwäche
- Heißhunger
- krakelige Schrift
- vorübergehende Sehstörungen

## Typische Anzeichen bei unserem Kind:

## Unser Kind trägt ein CGM-Gerät.

☐ Ja    ☐ Nein    (Zutreffendes bitte ankreuzen)

Das Gerät warnt frühzeitig mit einem Alarmton, wenn der Zuckerwert zu sehr absinkt. Bitte gehen Sie dann wie folgt vor:

# Wie wird eine Unterzuckerung behandelt?

Falls Sie bei unserem Kind Unterzuckerungsanzeichen bemerken, müssen Sie es sofort mit Ruhe, aber bestimmt auffordern, etwas Zuckerhaltiges zu essen oder zu trinken. Eine ungewöhnlich aggressive Ablehnung kann dabei auch ein Ausdruck der Unterzuckerung sein.

## Zur Behandlung der Unterzuckerung eignen sich:

- Traubenzucker (1–2 Plättchen oder 2–4 Traubenzuckerbonbons)
- ein kleines Glas (0,1 l) Fruchtsaft oder zuckerhaltige Limonade

Jedes Kind mit Diabetes sollte immer entsprechende Nahrungsmittel bei sich haben. Ein zusätzliches Traubenzuckerpäckchen im Klassenraum und in der Sporthalle ist sinnvoll. Bitte informieren Sie alle Kolleg\*innen darüber.

Eine schnelle Beendigung der Unterzuckerung hat immer Vorrang vor langem Warten oder einer Blutzuckermessung. Das Kind sollte immer zuerst etwas essen. Wenn sich danach herausstellt, dass keine Unterzuckerung vorlag oder irrtümlich Zucker verzehrt wurde, ist damit kein akutes Risiko verbunden. Die Eltern sollten jedoch darüber informiert werden.

Nachdem unser Kind etwas Zuckerhaltiges gegessen oder getrunken hat, erholt es sich im Regelfall innerhalb von 5 bis 10 Minuten und kann weiter am Unterricht teilnehmen. Selten kann es länger dauern und es muss noch einmal etwas Zuckerhaltiges gegeben werden. Nach einer Unterzuckerung darf ein Kind mit Diabetes nicht ganz aus den Augen gelassen und auf keinen Fall allein nach Hause geschickt werden.



Während und kurze Zeit nach der Unterzuckerung ist die Konzentrationsfähigkeit herabgesetzt. Die schulischen Leistungen sollten in dieser Phase nicht bewertet werden.

**Ist unser Kind im extrem seltenen Fall nicht mehr in der Lage zu schlucken oder bereits bewusstlos, darf ihm keine flüssige oder feste Nahrung gegeben werden.**

## Dann gelten folgende Regeln:

1. Das bewusstlose Kind in die stabile Seitenlage bringen.
2. Notärzt\*in rufen (112)
  - Diagnose: Diabetes
  - Anlass: schwere Unterzuckerung (Hypoglykämie)
3. Notfallkontakt (Name, Telefon):
4. Das Kind nicht allein lassen
5. Notfall-Nasenspray oder Notfall-Pen einsetzen, wenn vorhanden

Auf Seite 17 und 18 dieser Broschüre finden Sie Kopiervorlagen mit wichtigen Informationen zu unserem Kind.

→ Wenn das Kind keine Nahrung mehr zu sich nehmen kann oder schon bewusstlos ist, muss umgehend der\*die Notärzt\*in gerufen werden!

## Wie können Sie der Klasse den Diabetes erklären?

Der Diabetes unseres Kindes sollte nicht verheimlicht werden. Ebenso wenig hilft es dem Kind, wenn ständig darüber gesprochen und es zu „dem Kind mit Diabetes“ gemacht wird. Bitte besprechen Sie mit uns und unserem Kind, ob und wie die Mitschüler\*innen über den Diabetes informiert werden sollten.

Während einige jüngere Kinder anfangs das Interesse der Mitschüler\*innen am Diabetes noch positiv aufnehmen, möchten ältere Kinder meist nicht aus der Gruppe der Gleichaltrigen herausgehoben werden.

Wenn Diabetes in einer Unterrichtseinheit angesprochen wird, dann sollten die Informationen Verständnis wecken und für zusätzliche Sicherheit sorgen. Übertriebenes Mitleid beeinträchtigt das Selbstbewusstsein und drängt die Kinder nur in eine Außenseiterposition. Geeignete Unterrichtsmaterialien können bei unserem Kind selbst oder bei dem behandelnden Diabetesteam erfragt werden.



### Für den Fall, dass Mitschüler\*innen Fragen zum Diabetes stellen, haben sich einfache Erklärungen bewährt:

- Der Körper von \_\_\_\_\_ kann kein Insulin mehr machen. Aber Insulin ist für alle Menschen ganz wichtig. Deshalb wird das Insulin in den Körper gespritzt oder mit der Insulinpumpe, dem kleinen Kästchen, gegeben. Dabei helfen die Eltern. Mit Insulin geht es Kindern mit Diabetes genauso gut wie allen Kindern.
- Diabetes geht nicht wieder weg, aber man kann das fehlende Insulin spritzen. Damit geht es Kindern mit Diabetes ebenso gut wie allen anderen.
- Keiner kann etwas dafür, wenn er Diabetes bekommen hat. Es kommt einfach so. Diabetes hat auch nichts damit zu tun, ob jemand viele oder wenige Süßigkeiten gegessen hat.
- Ein Kind mit Diabetes muss in der Schule das essen und trinken, was es mit den Eltern vorbereitet oder besprochen hat.
- Damit man weiß, ob es einem Kind mit Diabetes gut geht, wird der Blutzucker oft überprüft.
- Manchmal fühlt sich ein Kind mit Diabetes komisch und wackelig. Wenn ein anderes Kind das bemerkt, soll es den Lehrer\*innen Bescheid sagen, damit sie helfen können. Wenn das Kind mit Diabetes dann etwas Süßes gegessen hat, ist wieder alles in Ordnung.

→ Andere Kinder sachlich informieren, ohne den Diabetes zu sehr in den Vordergrund zu rücken.

## Wo finden Sie weiterführende Informationen?

Die wichtigsten Informationen zum Diabetes liefern die Eltern, die gelernt haben, wie der Diabetes bei Kindern behandelt wird, und die ihr Kind sehr gut kennen.

Das Einverständnis der Eltern vorausgesetzt, sind auch die Mitarbeitenden von Diabetesteam, die sich speziell um Kinder und Jugendliche mit Diabetes kümmern, bereit, Lehrkräfte zu informieren.

In Absprache mit Eltern können diese Fachkräfte Ihnen die Diabetestherapie genauer erklären, beispielsweise wenn das Kind über den ganzen Tag in der Schule bzw. im Hort betreut werden soll und dort mit Insulin behandelt werden muss. Hier erhalten Sie auch weitere Informationen zur Behandlung mit einer Insulinpumpe und einem Gerät zur kontinuierlichen Glucosemessung (CGM).

Die Mitarbeitenden der Diabetesteam helfen auch weiter, wenn es um juristische Fragen zur Therapieverantwortung geht oder wenn geklärt werden muss, welche weiteren Möglichkeiten der Unterstützung für Kinder mit Diabetes bestehen. Wenn Sie unserem Kind bei der Behandlung oder in einem Notfall helfen, sind Sie versichert. Nähere Informationen zu rechtlichen Fragen finden Sie auf der Website der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung.

[www.dguv.de](http://www.dguv.de)



Als **Literatur** für diejenigen, die sich ausführlich über die Diabetesbehandlung bei Kindern informieren wollen, empfehlen wir folgende Bücher.

### Für Jugendliche:

- Lange K., Neu A., Holl R., Hürter P., Saßmann H., Biester S., Lösch-Binder M., von Schütz W., Danne T. (2017), Diabetes bei Jugendlichen: Ein Behandlungs- und Schulungsprogramm. 3. Auflage, Kirchheim Verlag

### Für Kinder:

- Lange K., Remus K., Bläsig S., Lösch-Binder M., Neu A., von Schütz W. (2020), Diabetes-Buch für Kinder. Diabetes bei Kindern: ein Behandlungs- und Schulungsprogramm. 6. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, Kirchheim Verlag

### Für Eltern, Lehrkräfte und andere Betreuende:

- Hürter P., von Schütz W., Lange K. (2016), Kinder und Jugendliche mit Diabetes. Medizinischer und psychologischer Ratgeber für Eltern. 5. Auflage, Springer Verlag
- Bartus B., Holder M. (2021), Das Kinder-Diabetes-Buch, 2. Auflage, Trias Verlag

Für Schulungsmaterialien, die auch im Unterricht verwendet werden können, wenden Sie sich bitte an das behandelnde Kinderdiabeteszentrum.

Die Deutsche Gesellschaft für pädiatrische und adoleszente Endokrinologie und Diabetologie (DGPAED) bietet auf ihrer Homepage weitere Informationen an.

[www.dgpaed.de](http://www.dgpaed.de)

# Wobei ist die Hilfe der Lehrkräfte wichtig?

Kinder mit Diabetes unterscheiden sich in ihrer körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit nicht von anderen Gleichaltrigen. Ein Kind mit Diabetes sollte deshalb auch in der Schule keine Sonderrolle einnehmen und ebenso gefordert und gefördert werden wie seine Klassenkamerad\*innen.

## In der Schule benötigt unser Kind Ihre Unterstützung in folgenden Situationen:

- Einem Kind mit Diabetes muss es zu jeder Zeit, auch im Unterricht erlaubt sein, seinen Blutzucker oder Sensorzucker (auf Insulinpumpe, Empfangsgerät oder Handy) zu überprüfen. Eventuell kann es erforderlich sein, dass die Lehrkräfte bei der Interpretation des Messergebnisses (Zahlen) helfen.
- Ein Kind mit Diabetes muss jederzeit, auch im Unterricht, etwas essen oder trinken dürfen, wenn sein Blutzuckerwert zu niedrig ist.
- Jede Lehrkraft sollte die Unterzuckerungsanzeichen kennen und wissen, wo der Traubenzucker und die Getränke zur Behandlung aufbewahrt werden. Das gilt ganz besonders für Sportlehrer\*innen.

- In seltenen Notfällen – bei einem sehr niedrigen Blutzuckerwert (Unterzuckerung) – sind Kinder mit Diabetes auf die Hilfe von Erwachsenen angewiesen. Deshalb sollten alle über die Unterzuckerung informiert sein.
- Einem Kind mit Diabetes muss es bei Bedarf erlaubt sein, sich Insulin zu spritzen oder aus der Pumpe abzugeben. Gegebenenfalls sollte es zu Hause anrufen dürfen, um dabei eine fehlerfreie Behandlung zu gewährleisten.
- Damit die Mitschüler\*innen verstehen, warum ein Kind mit Diabetes besondere Regeln einhalten muss, finden Sie auf Seite 14 Anregungen, wie der Diabetes erklärt werden kann.
- Für die weitere Behandlung eines Kindes mit Diabetes mit Medikamenten (Insulin) sowie Kontrolluntersuchungen sind die Eltern verantwortlich. Bei Interesse zeigen sie den Lehrkräften gerne, was dabei wichtig ist.

Auf Seite 18 befindet sich eine Kopiervorlage, in der individuelle Absprachen zwischen Eltern und Lehrkräften eingetragen werden können.

**Durch Ihre Unterstützung und Ihr Verständnis tragen Sie erheblich zu einer normalen, altersgerechten Entwicklung von Kindern mit Diabetes bei. Dafür vielen Dank!**

→ Ihre Unterstützung ist vor allem bei eventuellen Unterzuckerungen erforderlich!



# Unterzuckerung mit Bewusstlosigkeit: Was müssen Sie in diesem Notfall tun?

**Für den extrem seltenen Fall einer schweren Unterzuckerung mit Bewusstlosigkeit finden Sie hier die wichtigsten Handlungsanweisungen. Alle Betreuenden eines Kindes mit Diabetes – auch alle Vertretungskräfte – müssen diese kennen.**



\_\_\_\_\_ hat Typ 1 Diabetes und wird mit Insulin behandelt.

## Telefonnummern der Eltern/Sorgeberechtigte:

Privat \_\_\_\_\_  
Arbeit \_\_\_\_\_  
Mobil \_\_\_\_\_

## Andere Hilfsmaßnahmen, die mit den Eltern/Sorgeberechtigten besprochen wurden:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Wenn eine schwere Unterzuckerung mit Bewusstlosigkeit auftritt:

1. Stabile Seitenlage (wie nach Unfall).
2. Bei Bewusstlosigkeit keine feste oder flüssige Nahrung einflößen (Gefahr durch Verschlucken).
3. **Notärzt\*in rufen (112)!**
  - Diagnose: Diabetes
  - Anlass: schwere Unterzuckerung
4. Ruhe bewahren und beim Kind bleiben. Der\*die Notärzt\*in kann dem Kind sicher und schnell helfen.
5. Wenn vorhanden, Notfall-Nasenspray oder Notfall-Pen einsetzen.

## Therapieabsprache mit den Eltern und Sorgeberechtigten

**In dem Fall, dass Lehrer\*innen bereit sind, das Kind weitergehend bei seiner Behandlung zu unterstützen, ist es sinnvoll, genaue schriftliche Absprachen zu treffen.  
Der folgende Vordruck ist Ihnen dabei behilflich.**

Unser Kind \_\_\_\_\_ trägt ein CGM-Gerät und misst seinen Blutzucker selbst, es kann das Ergebnis jedoch noch nicht selbst einordnen. Ihre Hilfe ist dabei erforderlich.

Vor dem zweiten Frühstück um ca. \_\_\_\_\_ Uhr sollte der Glucosewert kontrolliert werden.  
Vor dem Mittagessen um ca. \_\_\_\_\_ Uhr sollte der Glucosewert kontrolliert werden.

Maßnahmen abhängig vom Messergebnis:

| Wenn Blutzucker- oder Glucosewert | Dann                                                          |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>unter</b> _____ *              | zusätzlich _____ Plättchen<br>Traubenzucker essen             |
| zwischen _____ *                  | zusätzlich _____ Plättchen<br>Traubenzucker essen             |
| zwischen _____ *                  | normal essen                                                  |
| zwischen _____ *                  | weniger essen:<br>_____                                       |
| <b>über</b> _____ *               | <b>Eltern/Sorgeberechtigte anrufen!</b><br><br>Telefon: _____ |

**Vor sportlicher Betätigung oder intensiver Bewegung sollte der Glucosewert kontrolliert werden.**

Maßnahmen abhängig vom Messergebnis:

| Wenn Blutzucker- oder Glucosewert | Dann                                                                     |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| von _____ *                       | zusätzlich _____ Plättchen Traubenzucker oder andere Kohlenhydrate essen |
| unter _____ *                     | zusätzlich _____ Plättchen Traubenzucker oder andere Kohlenhydrate essen |

\*Tragen Sie hier die Werte ein, die für Ihr Kind gelten.

## Notizen und individuelle Absprachen

### Herausgeber

Diese Broschüre wurde von Vorstandsmitgliedern der Arbeitsgemeinschaft für Pädiatrische Diabetologie e.V. (AGPD) in Zusammenarbeit mit Erzieher\*innen und Lehrer\*innen erstellt.

Überarbeitung der aktuellen 11. Auflage durch die Deutsche Gesellschaft für pädiatrische und adoleszente Endokrinologie und Diabetologie (DGPAED).

### Autor\*innen der 1. Auflage

Margret Petersen, Lübeck  
Prof. Dr. rer. nat. Karin Lange, Hannover  
PD Dr. med. Peter Bayer, Dillingen  
Prof. Dr. med. Thomas Danne, Hannover  
Dr. med. Rudolf Lepler, Hamburg  
Dr. med. Wolfgang Marg, Bremen  
Prof. Dr. med. Andreas Neu, Tübingen  
Dr. med. Ralph Ziegler, Münster

### Überarbeitung zur 11. Auflage

Prof. Dr. rer. nat. Karin Lange, Hannover  
Dr. med. Simone von Sengbusch, Lübeck  
Dr. med. Ralph Ziegler, Münster  
Sarah Biester, Hannover  
PD Dr. med. Thomas Kapellen, Leipzig  
Dr. med. Martin Holder, Stuttgart

### Deutsche Gesellschaft für pädiatrische und adoleszente Endokrinologie und Diabetologie (DGPAED) 2024

#### Präsident

Dr. med. Dirk Schnabel, Berlin

#### Vizepräsidentin

PD Dr. med. Simone von Sengbusch, Lübeck

#### Schatzmeister

PD Dr. med. Torben Biester, Hannover

#### Broschürenbestellung

Kontakt: 06131 903 1133

Novo Nordisk ist ein weltweit führendes Unternehmen im Gesundheitswesen, das 1923 gegründet wurde und seinen Hauptsitz in Dänemark hat. Wir treiben Veränderungen voran mit dem Ziel, schwere chronische Krankheiten zu besiegen. Die Basis dafür bildet unsere langjährige Erfahrung in der Behandlung von Diabetes. Wir arbeiten an wissenschaftlichen Innovationen bis hin zur Heilung von Krankheiten, fördern den Zugang zu unseren Produkten für Patient:innen weltweit und engagieren uns aktiv für Prävention.

Erfahren Sie mehr unter [www.novonordisk.de](http://www.novonordisk.de)