

INFORMATION ZU TYP-1-DIABETES BEI KINDERN

Kinder mit Diabetes zu Besuch

Tipps und
Wissenswertes
für die Gastgeber

sanofi



★ Inhalt

1	Kinder mit Diabetes	6
2	Wissenswertes zur Behandlung	8
3	Blutzuckerwerte begleiten den Tag	10
4	Gesundes Essen - ganz lecker	12
5	Spiel und Sport gehören dazu	15
6	Entspannte Nächte außer Haus	17
7	Was tun bei Unter- oder Überzuckerung?	19
	Impressum	23



Liebe Leserin, Lieber Leser,

Spiel, Spaß und Spannung gehören für alle Kinder zu den schönsten Dingen. Auch Kinder mit Diabetes wollen und sollen darauf nicht verzichten.

Sie können unabhängig von ihrer Erkrankung gemeinsam mit Angehörigen und Freunden spielen, feiern und spannende Stunden verbringen. Ob im privaten Kreis, im Kindergarten oder in der Schule – Kinder mit Diabetes gehören genauso mit dazu.

In dieser Broschüre finden Sie einige Hinweise, die Sie – als Erwachsener – bei den Aktivitäten beachten sollten. Darüber hinaus erhalten Sie einen kurzen Überblick zur Ursache und Behandlung des Typ-1-Diabetes bei Kindern und wichtige Tipps für unbeschwerte gemeinsame Stunden.

Ihr Sanofi Diabetes-Team

Liebe Grüße
Ihr Gastkind



1 Kinder mit Diabetes

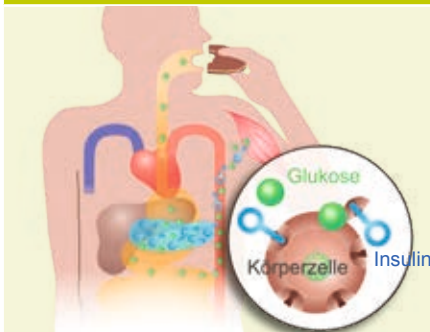


Wenn Kinder schon in jungen Jahren an Diabetes erkranken, handelt es sich in der Regel um Typ-1-Diabetes. Das ist eine Erkrankung, bei der die Bauchspeicheldrüse zu wenig oder kein Insulin bildet.

Die wichtige Aufgabe von Insulin

Insulin ist lebenswichtig für den Körper. Es ist ein körpereigenes Hormon, das dazu beiträgt, die Organe und Muskeln mit Energie zu versorgen. Die Energie stammt aus der Nahrung und wird bei jeder Mahlzeit in Form von Kohlenhydraten, Fett und Eiweiß aufgenommen. Die Kohlenhydrate werden bei der Verdauung in Zuckerbausteine (Glukose) zerlegt und über das Blut im Körper verteilt. Damit die Glukose in die Körperzellen gelangen kann, braucht sie eine Art Schlüssel: das Hormon Insulin.

Die Wirkung des Insulins



Insulin wirkt wie ein Schlüssel, der bestimmte Körperzellen für die Glukose aufschließt.



Was passiert bei Diabetes?

Da bei Typ-1-Diabetespatient*innen die Bauchspeicheldrüse dem Körper nur wenig oder gar kein Insulin zur Verfügung stellt, gelangt kaum noch Glukose in die Zellen. Sie verbleibt ungenutzt im Blut, der Blutzuckerspiegel steigt an. Gleichzeitig fehlen den Organen und Muskeln diese wichtigen Zuckermoleküle und somit die Energie zur Bewältigung ihrer Aufgaben.

Die Ursachen von Typ-1-Diabetes

Der Erkrankung können verschiedene Faktoren und Auslöser zugrunde liegen, z. B. erbliche Anlagen, Fehlreaktion des Immunsystems, Infektionen und andere Grunderkrankungen. Die Erforschung aller Ursachen des Typ-1-Diabetes findet nach wie vor weltweit statt.



GUT ZU WISSEN!

- ▶ Typ-1-Diabetes wird nicht durch Ernährungsfehler ausgelöst.
- ▶ Typ-1-Diabetes ist nicht ansteckend.
- ▶ Die lebenslange Insulinbehandlung sichert dem Menschen mit Typ-1-Diabetes ein weitgehend normales Leben.

2 Wissenswertes zur Behandlung

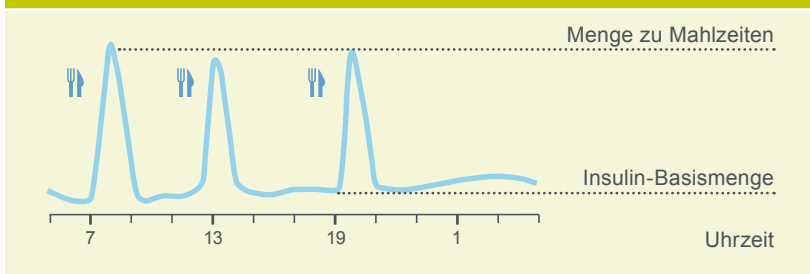


Diabetes ist behandelbar – wenn auch nicht heilbar. Kinder mit Typ-1-Diabetes benötigen Insulin wie alle Menschen mit dieser Erkrankung.

Beim Stoffwechselgesunden wird dauernd eine kleine Menge Insulin ausgeschüttet, das sogenannte Basisinsulin. Wenn der Blutzucker sinkt, wird Glukagon ausgeschüttet, um die Glukose, die in der Leber gespeichert ist, freizusetzen. Wenn der Blutzucker steigt (z.B. nach einer Mahlzeit), schüttet die Bauchspeicheldrüse mehr Insulin aus. Zusätzlich passt der Körper die Insulinmenge an „akute“ Ereignisse an: Bewegt man sich beispielsweise, wird weniger Insulin ausgeschüttet, da Bewegung die Glukoseaufnahme in die Zellen verbessert.

Eine Insulintherapie imitiert diese Vorgänge (Basismenge und bedarfsgerecht Insulin zu den Mahlzeiten) so genau wie möglich.

Insulinausschüttung bei Gesunden



Insulin kann nicht als Tablette eingenommen werden, da es aus Eiweißen aufgebaut ist. Geschluckt würde es wie jedes Eiweiß im Magen verdaut und damit zerstört werden. **Daher wird Insulin mithilfe eines sogenannten Pens in das Fettgewebe unter der Haut gespritzt.** Ziel ist es, dem Körper im Tagesverlauf die benötigte Menge Insulin als Basis zur Verfügung zu stellen. Zusätzlich wird zu den Mahlzeiten die passende Menge Insulin auf Basis der zu verzehrenden Menge an Kohlenhydraten ergänzt. Außerdem wird berücksichtigt, ob der Blutzucker vor der Mahlzeit zu hoch oder zu niedrig ist, und dementsprechend mit sogenanntem Korrekturinsulin ausgeglichen. Hierfür werden langwirksame sogenannte Basalinsuline und kurzwirksame sogenannte Mahlzeiteninsuline verwendet. Alternativ kann kurzwirksames Insulin kontinuierlich mithilfe einer Insulinpumpe dem Körper zugeführt werden. Für die Mahlzeiten werden dann sogenannte Boli abgegeben.

Regelmäßige Blutzuckermessungen – mehrmals am Tag – zeigen an, ob sich der Blutzuckerspiegel im Zielbereich befindet. Heute muss man dafür nicht jedes Mal in den Finger stechen. Gerade bei Kindern kommen immer häufiger Systeme zum Einsatz, die den Zucker kontinuierlich und unblutig messen.



GUT ZU WISSEN!

- ▶ Insulin muss täglich mehrmals in unterschiedlicher Menge dem Körper zur Verfügung gestellt werden.
- ▶ Die Abstimmung von Insulin- und Nahrungsmengen sichert Flexibilität im Alltag.
- ▶ Kohlenhydratreiche Nahrungsmittel erhöhen den Blutzucker, z. B. Brot, Kuchen, Obstsaft.
- ▶ Intensive Bewegung senkt den Blutzucker, z. B. Toben, Klettern.

3 Blutzuckerwerte begleiten den Tag

Regelmäßige Blutzuckermessungen sind wichtiger Bestandteil der Behandlung. Kinder gewöhnen sich meistens sehr schnell an das Blutzuckermessen und die Insulingabe.

Alternativ zur kontinuierlichen Glukosemessung gibt es moderne und handliche Messgeräte, die schnell und genau messen und von den meisten Kindern selbstständig bedient werden.

Das sind die Richtwerte

Blutzucker (BZ) Gesunde	<ul style="list-style-type: none">• Vor dem Essen (Nüchtern-BZ): 65–100 mg/dl (3,6–5,6 mmol/l)• 2 h nach dem Essen: 80–126 mg/dl (4,7–7,0 mmol/l)
Blutzucker (BZ) Diabetiker-Zielwert	<ul style="list-style-type: none">• Nüchtern und vor den Mahlzeiten: 90–145 mg/dl (5–8 mmol/l)• Nach dem Essen: 90–180 mg/dl (5–10 mmol/l)• Während der Nacht: 80–160 mg/dl (4,5–8,9 mmol/l)

Vor allem bei einem zu niedrigen Blutzuckerwert ist es wichtig, dass sofort, z. B. mit der Gabe von süßem Saft (keine Light-Getränke mit Süßstoff/Zuckeraustauschstoffen), darauf reagiert wird.

Bei erhöhten Blutzuckerwerten sollten die Eltern informiert werden. Siehe Kapitel 7, ab Seite 19.

TIPP

- ▶ Bei der Blutzuckermessung nur leicht auf den Finger drücken, um den Austritt des Blutstropfens zu unterstützen.

INFO

Viele junge Patienten verwenden heutzutage sogenannte kontinuierliche oder Flash-Glukosemessungen (CGM oder FGM). Dazu tragen sie, meistens auf dem Oberarm, einen etwa 2-Euro-Münzen-großen, runden oder länglichen Aufkleber, der den Zuckerwert messen kann, ohne dass für jede Messung ein Stechen notwendig ist. Die Werte werden durch das Anhalten eines kleinen Gerätes ausgelesen. Am besten fragen Sie das Kind oder seine Eltern, wie die Messung funktioniert.

Tipps für die richtige Messung mit einem Blutzuckermessgerät

- Die Hände vor der Messung mit warmem Wasser und Seife waschen.
- Gut abtrocknen.

So wird gemessen:

- Der Teststreifen wird in das Messgerät eingeschoben. Die meisten Geräte schalten sich dadurch automatisch an.
- Im Anzeigefenster des Geräts erscheint ein Symbol, das dazu auffordert, das Blut aufzutragen.
- Mit einer Stechhilfe wird in die Fingerbeere gepikst.
- Der Blutstropfen wird mit einem Teststreifen aufgenommen.
- Der Finger kann vom Teststreifen entfernt werden, sobald ein Piepton ertönt oder ein Symbol auf dem Display erscheint.
- Der Messvorgang startet automatisch und ist nach wenigen Sekunden abgeschlossen.
- Auf dem Display erscheint das Messergebnis.

Je nach Region wird das Messergebnis in der Einheit „mg/dl“ oder „mmol/l“ (Geräteeinstellung) angezeigt.



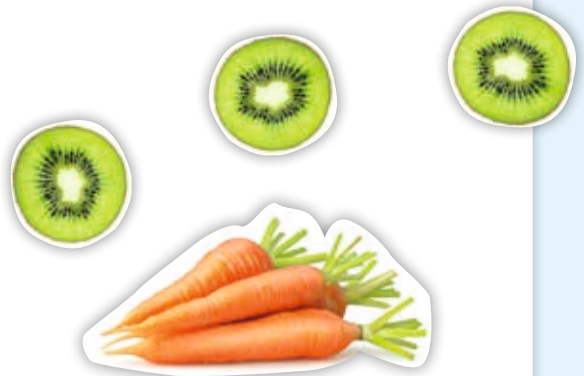
4 Gesundes Essen – ganz Lecker







Der Speiseplan von Kindern mit Diabetes unterscheidet sich nicht vom Speiseplan von Stoffwechselgesunden. Entsprechend gibt es keine Tabus und keine spezielle Diät. Es kommt auf die richtige Zusammensetzung an.

Was kann den kleinen Gästen angeboten werden?

Einige Lebensmittel beeinflussen den Blutzuckerspiegel mehr, andere weniger. In einer ausgewogenen Ernährung finden beide Gruppen Berücksichtigung und können durch entsprechende Insulingabe flexibel aufeinander abgestimmt werden. Dann sind auch Gummibärchen oder andere Naschereien ab und zu möglich.



Einfluss verschiedener Kohlenhydratträger auf den Blutzuckerspiegel

Zucker, zuckerhaltige Getränke, Fruchtsaft		schießen ins Blut
Weizenmehlprodukte (z. B. Weißmehlsemmeln, Toastbrot), Obst		strömen ins Blut
Vollkorngetreideprodukte (Vollkornbrot, -teigwaren, Vollkornreis), Kartoffeln		fließen ins Blut
Milch, Joghurt, Dickmilch, Kefir		tropfen ins Blut
Gemüse, Hülsenfrüchte		sickern ins Blut

Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz - Verbraucherportal Bayern: https://www.vis.bayern.de/essen_trinken/krankheiten/diabetes.htm [letzter Zugriff 02.05.2023]



GESUNDES ESSEN – GANZ LECKER

Als kleiner „Snack“ zwischendurch eignen sich besonders gut Lebensmittel, die den Blutzucker nicht oder kaum erhöhen, z. B. Möhren, Kohlrabi, Tomaten, Gurken, Paprika. Zudem können zuckerfreie Kaugummis oder zuckerfreie Bonbons angeboten werden.

Empfehlenswerte Getränke	Nicht empfehlenswerte Getränke
Mineralwasser, ungesüßte Kräuter- und Früchtetees	Limonaden, Nektar, Cola



MEMO

Geben Sie Kindern mit Diabetes jederzeit die Gelegenheit, etwas zu essen oder zu trinken, um Unterzuckerungen zu vermeiden.

5 Spiel und Sport gehören dazu



Kinder sind voller Energie. Gerade in Gesellschaft toben sie sich richtig aus.

Für Sie als Gastgeber ist es wichtig zu wissen, dass bei intensiver körperlicher Aktivität der Blutzuckerwert absinken kann. Für den Fall, dass der Blutzucker unter den Normbereich absinkt (Unter-

zuckerung), geben Sie dem Kind zuckerhaltige Lebensmittel, die rasch ins Blut übergehen, z. B. Saft, Cola oder Traubenzucker. Das normalisiert die Stoffwechsellage wieder. Die Anzeichen für eine Unterzuckerung finden Sie auf Seite 19.

Absprache mit den Eltern

Informieren Sie die Eltern des betroffenen Kindes über die geplanten Aktivitäten, z. B. eine Rallye, eine Kinder-Olympiade, ein Fußballturnier oder eine Wanderung. Die Eltern kennen ihr Kind am besten und können es flexibel auf das große „Event“ einstellen.

SPIEL UND SPORT GEHÖREN DAZU

Vielfach wird empfohlen, vor dem Toben und Spielen dem Kind zusätzlich etwas zu essen zu geben. Fragen Sie die Eltern, ob das Kind ein paar Kekse oder einen Energieriegel für diesen Fall dabei hat oder etwas bekommen darf.

TIPP

- ▶ Planen Sie während der Spielphasen kurze Pausen für kleine Zwischenmahlzeiten ein.

Kurz vor der körperlichen Aktivität den Blutzuckerwert messen.
Bei sehr hohen Blutzuckerwerten ist Sport nur nach Absprache mit den Eltern erlaubt.



6 Entspannte Nächte außer Haus



Übernachtungen bei Freunden oder Verwandten sind für viele Kinder ein wichtiger Schritt in die Selbstständigkeit. Kinder mit Typ-1-Diabetes können auch in diesen Situationen in der Regel mit ihrer Erkrankung gut umgehen.

Damit auch Sie als Gastgeber Freude daran haben, sprechen Sie sich mit den Eltern des Kindes ab. Diese Absprache gibt Ihnen Sicherheit und trägt zu einem unkomplizierten, problemlosen Aufenthalt bei.

Kleine Checkliste für die Übernachtung:

- Insulinpens oder Insulinpumpe mit Zubehör ✓
- Blutzuckermessgerät und Teststreifen ✓
- Stechhilfe und Lanzetten ✓
- 1 Päckchen Traubenzucker oder Saft ✓
- Telefon- und Handynummer der Eltern ✓

ENTSPANNTE NÄCHTE AUSSER HAUS

Für ein leckeres Abendessen oder ein gesundes Frühstück können Sie fast alles auf den Tisch stellen. Sie sollten lediglich den Kohlenhydratgehalt im Blick behalten.

Hier einige Tipps mit Nährwertangaben:

Vollkorntoast mit Putenbrust und Buttermilch (ca. 270 kcal/3 BE)

60g Vollkorntoast

1 TL Halbfettmargarine

20g geräucherte Putenbrust

200ml Buttermilch

50g Blutorangensaft

Vollkornbrötchen mit Käse und Konfitüre (ca. 275 kcal/3 BE)

1 Vollkornbrötchen

1 TL Halbfettmargarine

1 TL Konfitüre

1 Scheibe Edamer (30% Fett i. Tr.)

75g Wassermelone

Früchtemüsli (ca. 275 kcal/3,5 BE)

3EL Haferflocken

125ml fettarme Milch

1 TL Mandelstifte

200g Erdbeeren oder 1 Kiwi und ½ Apfel oder 100g Birnen

7 Was tun bei Unter- oder Überzuckerung?



Was ist eine Unterzuckerung?

Bei einer Unterzuckerung (Hypoglykämie) ist der Blutzuckerwert viel zu niedrig und sinkt unter 70 mg/dl (3,9 mmol/l). Sie kann bei intensiver Bewegung (Toben, Sport) auftreten oder wenn zu wenig oder zu spät Kohlenhydrate gegessen wurden.

Welche Anzeichen weisen darauf hin?

- Heißhunger
- Blässe, Schwitzen, Zittern
- Lippenkribbeln, Kopfschmerzen
- Herzrasen, Unruhe, Schwindel
- Konzentrationsprobleme, Seh- und Sprachstörungen (schwere Unterzuckerung)
- Bewusstseinsbeeinträchtigung, Bewusstlosigkeit, Krämpfe (Unterzuckerung mit Notwendigkeit der Fremdhilfe)



WAS TUN BEI UNTER- ODER ÜBERZUCKERUNG?

Was ist in diesem Fall zu tun?

Leichte Unterzuckerung: 1 bis 2 Gläser (à 0,2l) Fruchtsaft zu trinken geben

Schwere Unterzuckerung: einige Stücke Würfelzucker, gezuckerte Limonade oder Traubenzucker geben (keine Light-Produkte)

Zur Stabilisierung anschließend Obst (½ bis 1 Banane) oder Weißbrot (1–2 Scheiben Toast) geben



TIPP

► Erst essen – dann messen!



Was ist eine Überzuckerung?

Bei einer Überzuckerung (Hyperglykämie) ist der Blutzuckerspiegel viel zu hoch (200–250 mg/dl; 11,1–13,9 mmol/l).

Welche Anzeichen weisen darauf hin?

- Auffällig verstärkter Durst
- Vermehrtes Wasserlassen
- Müdigkeit, Abgeschlagenheit



Was ist in diesem Fall zu tun?

Blutzucker messen. Viel Mineralwasser zu trinken geben. Die Eltern des Kindes und ggf. einen Arzt benachrichtigen, wenn der Blutzucker auch nach mehreren Stunden nicht gesunken ist. Nicht vergessen: zur üblichen Zeit die vorgeschriebene Menge Insulin spritzen.



Notizen

Handwriting practice area consisting of 25 horizontal lines.

Impressum

Sanofi-Aventis Deutschland GmbH
ServiceCenter Diabetes
Industriepark Hoechst K703
Brüningstr. 50
65926 Frankfurt am Main
E-Mail: medinfo.de@sanofi.com

Alles aus einer Hand - für Ihre Diabetestherapie

Haben Sie Fragen zu Diabetes?

Rufen Sie uns an, wir sind gerne
für Sie da:

Mo-Do: 8:00-18:00 Uhr

Fr: 8:00-17:00 Uhr

Ihr ServiceCenter Diabetes



Ihr ServiceCenter Diabetes

0800 52 52 010

(gebührenfrei aus dem
dt. Fest- und Mobilfunknetz)

medinfo.de@sanofi.com

diabetes.sanofi.de