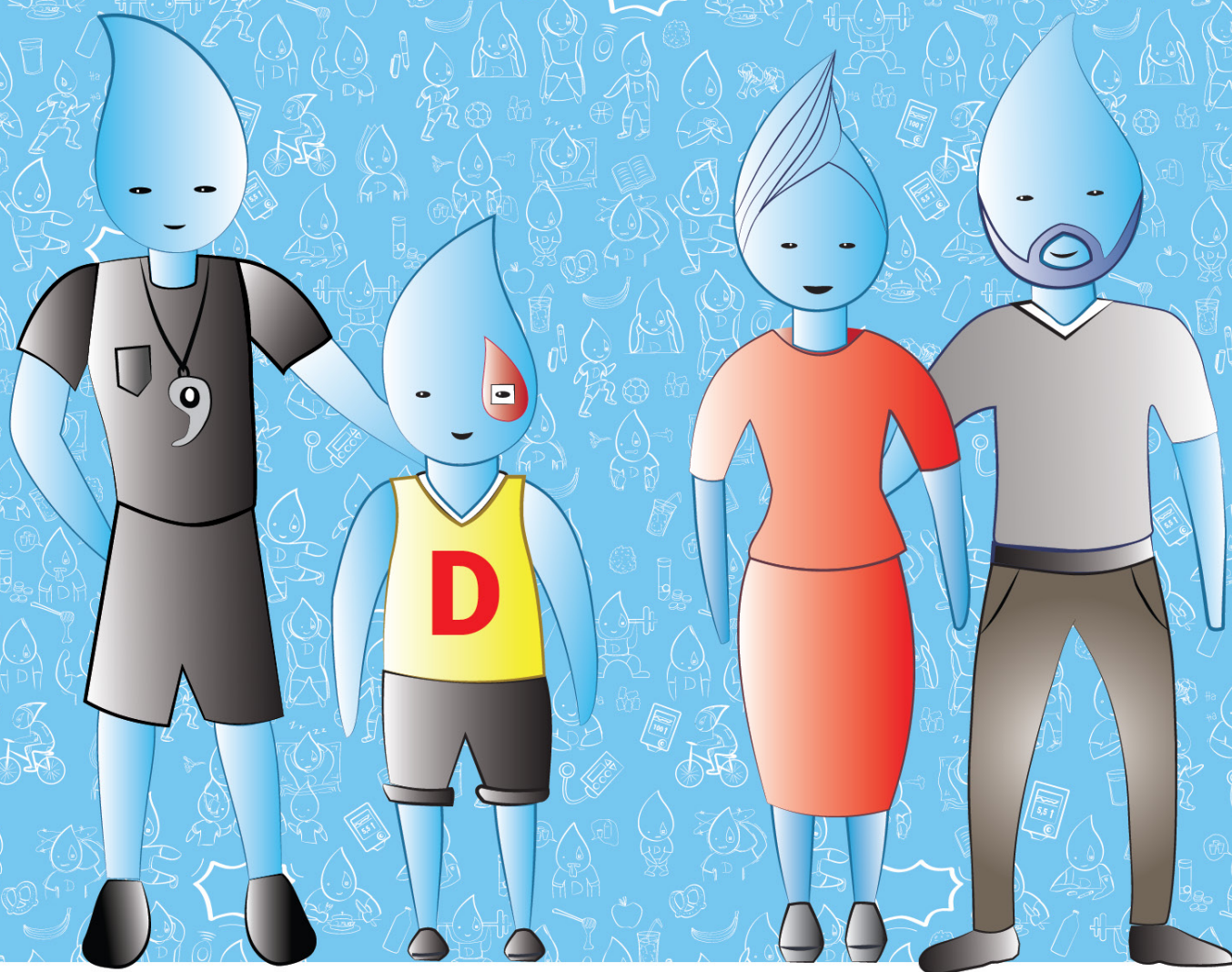




Diabetes mit Sport begegnen

Leitfaden zu Typ-1-Diabetes und Sport

EMCA Studia



Diabetes mit Sport begegnen

Leitfaden zu Typ-1-Diabetes und Sport

Erstellt als "Offene Bildungsressource"
Erasmus+ Projekt
"Sports&Diabetes - Tackling Diabetes with Sport"

www.sportsanddiabetes.eu

Neben diesem Leitfaden gibt es auch einen Kinderleitfaden in Form eines Comics.



DIABETES MIT SPORT BEGEGNEN

Leitfaden zu Typ-1-Diabetes und Sport

LEITENDE MEDIZINISCHE SACHVERSTÄNDIGE

Maja Cigrovski Berković, M.D. Associate Professor
Felice Strollo, M.D. Professor

VERFASSER

Margaret Nicholls

UNTERSTÜTZENDE EXPERTEN

Ines Jakopanec, patient expert
Christina Petrut, mag. psych.
Tihana Šadek, mag. nutr.
Alena Tatarević, mag. pharm.

REDAKTION

Dunja Bračun, HAŠK Mladost
Sabine Dupont, IDF Europe
Natasha Kuhfuß, TSV Bayer 04

REVISOREN

Mia Bajramagić, medical student
Dr. Michael C. Riddell, PhD
Ana Špoljarić, patient expert
Bas van de Goor, patient expert

ILLUSTRATIONEN UND GRAFIKDESIGN

Katerina Binovska
Ines Jakopanec

KORREKTORIN

Maren Sturny

MITHERAUSGEBER

Hrvatski akademski športski klubovi Mladost
Sveučilišta u Zagrebu (HAŠK Mladost)
TSV Bayer 04 Leverkusen eV

DRUCK

Kappler Digital d.o.o.

PROJEKT ERASMUS+ SPORT

Sports&Diabetes - Tackling diabetes with sport

EMCA Studia

Offizielle Bibliothek von EMCA (European Multisport Club Association) mit Sitz in Brüssel, Belgien. EMCA Studia sammelt alle von den Mitgliedsvereinen veröffentlichten Publikationen und laufenden Projekte.

Zagreb & Leverkusen, 2022.

ISBN 978-953-48192-01-3 (print) (HAŠK Mladost)
ISBN 978-953-48192-11-2 (online) (HAŠK Mladost)



International
Diabetes Federation
Europe



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Die Unterstützung der Europäischen Kommission für die Erstellung dieser Veröffentlichung stellt keine Billigung des Inhalts dar, welcher nur die Ansichten der Verfasser wiedergibt, und die Kommission kann nicht für eine etwaige Verwendung der darin enthaltenen Informationen haftbar gemacht werden.

Der Leitfaden und zusätzliche Materialien sind in gedruckter und PDF-Version auf Englisch, Deutsch, Kroatisch, Italienisch und Griechisch erhältlich, können aber auch in anderen Sprachen auf der Projekt-Webseite erscheinen:

www.sportsanddiabetes.eu

WICHTIG ZU WISSEN, BEVOR WIR BEGINNEN

Das Handbuch ist eine Kombination aus Experten- und Erfahrungswissen mit dem Ziel, alle wichtigen Elemente aufzuzeigen, die zum Leben einer Person mit Typ-1-Diabetes vor, während und nach dem Sport gehören. Es sollte jedoch berücksichtigt werden, dass jede Person, die mit Typ-1-Diabetes lebt, individuell verschieden ist und die Ratschläge entsprechend daran angepasst werden sollten.

Bas van de Goor, Olympiamedailengewinner mit Diabetes Typ 1, Direktor der Stiftung Bas van de Goor:

“Diabetes ist individuell. Nur wenige Menschen, die versuchen, beim Sport einen guten Blutzuckerspiegel zu erreichen, sind beim ersten Versuch erfolgreich. Seien Sie geduldig und hören Sie nie auf zu versuchen, sich zu verbessern. Die negative Auswirkung eines kurzen Zeitraums mit hohem Blutzucker wird durch eine Stunde Bewegung in hohem Maße kompensiert, also: JUST GO FOR IT.”

BEHALTEN SIE IM HINTERKOPF !!

Dies sind nur Vorschläge für den Umgang mit Diabetes. Bitte konsultieren Sie Ihren Arzt oder folgen Sie im Zweifelsfall den offiziellen Richtlinien Ihres Diabetesverbandes.

Die vollständige Liste der Referenzen, die für die Erstellung dieses Leitfadens verwendet wurden, ist auf der Website des Projekts zu finden.

Die PDF-Version dieser Veröffentlichung sowie Versionen in anderen Sprachen und zusätzliches Material finden Sie unter



www.sportsanddiabetes.eu

Hallo, ich bin Super D - ein Sportler, der mit Typ-1-Diabetes lebt.

Dieser Leitfaden richtet sich an alle Beteiligten: Kinder, die mit Typ-1-Diabetes leben, ihre Eltern, Trainer, Lehrer und alle, die sich für das Thema "Umgang mit Diabetes beim Sport" interessieren.

Der Leitfaden ist in vier Teile gegliedert:

- 'Wissenswertes' für alle
- 'Auch von Interesse', um das Thema zu vertiefen
- 'Hilfe zur Bewältigung' für jeden Stakeholder einzeln
- 'Teil +', um das Diabetesmanagement zu individualisieren.

Viel Spaß!



WISSENSWERTES

- A1 - EINFÜHRUNG IN DIABETES UND SPORT**
- A2 - MYTHEN ÜBER DIABETES**
- A3 - LEITFADEN FÜR DIABETESGERÄTE**
- A4 - HYPOGLYKÄMIE VERSTEHEN UND BEHANDELN**
- A5 - HYPERGLYKÄMIE VERSTEHEN UND BEHANDELN**

A

AUCH VON INTERESSE

- B1 - WIE VERSCHIEDENE SPORTARTEN DEN BLUTZUCKER BEEINFLUSSEN**
- B2 - UMGANG MIT DIABETES BEIM SPORT**
- B3 - SPORTERNÄHRUNG**
- B4 - TRAININGSLAGER UND REISEN**
- B5 - INSULIN UND ANTI-DOPING-BESTIMMUNGEN**

B

WAS IHNEN BEI DER BEWÄLTIGUNG HELFEN KANN

- C1 - FÜR JUGENDLICHE: ES IST GUT, ZU REDEN**
- C2 - FÜR LEHRER UND TRAINER: BETREUUNG EINES KINDES MIT TYP-1-DIABETES**
- C3 - FÜR ELTERN: IHRE PSYCHISCHE GESUNDHEIT - WIE SIE DAMIT UMGEHEN KÖNNEN**
- C4 - FÜR FREUNDE: WIE IHR HELFEN KÖNNT**
- C5 - FÜR GESCHWISTER: WIE DU DEINEM BRUDER ODER DEINER SCHWESTER HELFEN KANNST**
- C6 - FÜR ANGEHÖRIGE: WIE SIE UNTERSTÜTZEN KÖNNEN**

C

WAS BEIM MANAGEMENT HELFEN KANN

- + DIAGRAMME**
- HYPO- UND HYPER-TABELLE**
- ERNÄHRUNGSTABELLE**
- AKTIVITÄTSTAGEBUCH**
- AKTIONSPLAN**
- REISE-CHECKLISTE**

+



TEIL FÜR ALLE

Jeder sollte ein paar allgemeine Dinge
über das Thema Diabetes und Sport
wissen, meinen Sie nicht auch?

WISSENSWERTES

EINFÜHRUNG IN DIABETES UND SPORT

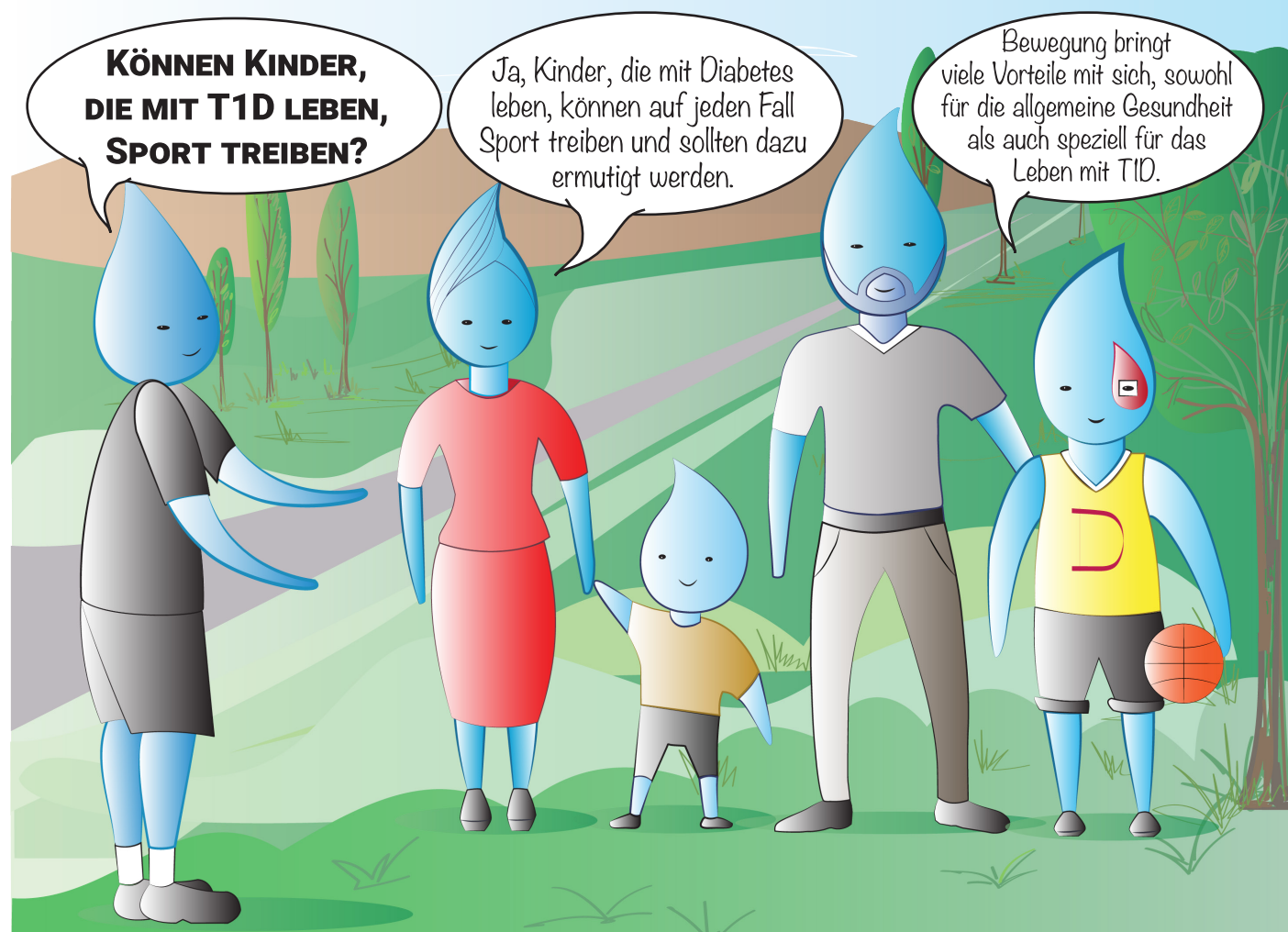
WAS IST DIABETES?

Menschen mit Diabetes haben zu viel Glukose (Zucker) in ihrem Blut. Es gibt 14 verschiedene Arten von Diabetes, von denen die wichtigsten der **Typ-1-Diabetes (T1D)** und der **Typ-2-Diabetes (T2D)** sind. Typ-1-Diabetes tritt häufig bei Kindern und Jugendlichen auf, es kann aber auch in späteren Lebensjahren zu einer Diagnose kommen. T1D kann nicht verhindert werden.

Etwa 90 % der Menschen, die mit Diabetes leben, haben Typ-2-Diabetes, der sich aus einer Kombination nicht veränderbarer, genetischer, physiologischer und umweltbedingter sowie veränderbarer, verhaltensbedingter Risikofaktoren wie Ernährung, Bewegungsmangel und Übergewicht entwickelt. Meist sind Menschen im mittleren oder höheren Lebensalter betroffen, obwohl sich diese Form des Diabetes auch zunehmend in jüngeren Jahren bemerkbar macht.

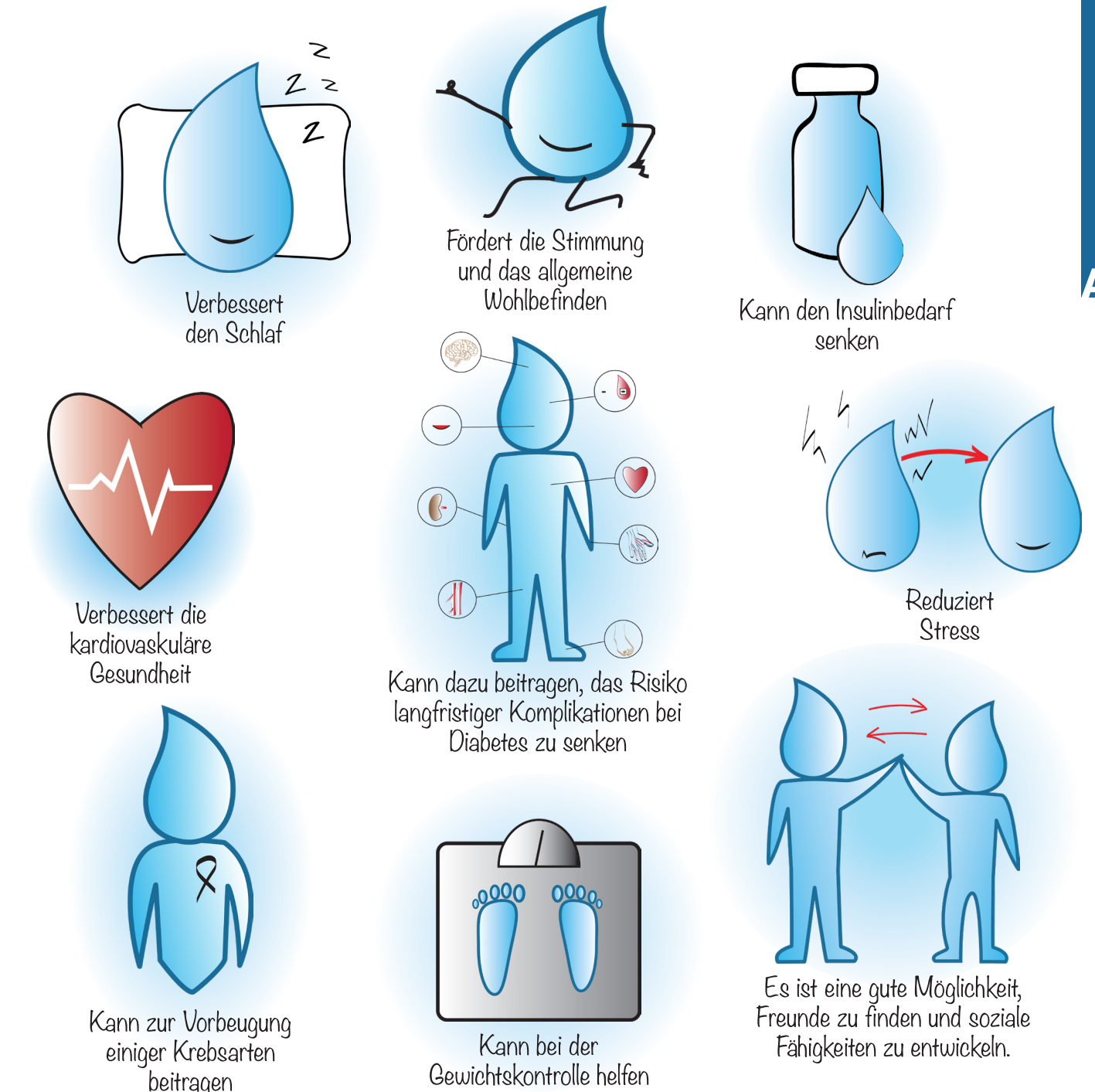
WIE WIRD DIABETES BEHANDELT?

Bei T1D produziert Ihre Bauchspeicheldrüse kein Insulin, ein Hormon, das zur Regulierung des Blutzuckerspiegels benötigt wird. Das bedeutet, dass Sie täglich Insulin zuführen müssen, um Ihren Blutzuckerspiegel im Normalbereich zu halten und gesund zu bleiben. Wie viel Insulin Sie benötigen und wie oft Sie es zuführen müssen, hängt von vielen Faktoren ab, z. B. davon, wie lange Ihre Diabetesdiagnose zurückliegt, wie alt und wie groß Sie sind, wie Sie sich ernähren, wie viel Sie sich bewegen und auch davon, ob Sie weitere gesundheitliche Beeinträchtigungen haben.



9 VORTEILE EINER REGELMÄSSIGEN KÖRPERLICHEN BETÄTIGUNG

Für Menschen, die mit Diabetes leben, hat regelmäßiger Sport viele positive Auswirkungen auf Körper und Geist, unter anderem folgende:



HERAUSFORDERUNGEN

Körperliche Aktivität ist für Kinder, Jugendliche und Teenager, die mit T1D leben, eine Herausforderung. Der Blutzuckerspiegel sollte als Reaktion auf körperliche Betätigung regelmäßig kontrolliert werden, auch bei alltäglichen Aktivitäten wie Herumlaufen auf dem Spielplatz. In der Regel ist es notwendig, die Insulindosis und/oder die Kohlenhydratzufuhr anzupassen, um den Blutzuckerspiegel auszugleichen. Bei entsprechender Vorbereitung, gutem Management und klarer Kommunikation mit Trainern, Beratern und Lehrern (Sportunterricht/Fitnessstudio usw.) können Kinder mit T1D jedoch problemlos an Bewegung und Sport teilnehmen.

WICHTIGE BEGRIFFE

SUPER D:

Eine Figur, die alle Athleten repräsentiert, die mit Typ-1-Diabetes leben.

BLUTZUCKERSPIEGEL (BZ):

Eine Messung des Glukosegehalts im Blut, die in der Regel durch einen Stich in den Finger vorgenommen wird.

INTERSTITIELLE GLUKOSE (SENSOR-GLUKOSESPIEGEL):

Glukose in den Flüssigkeiten, die die Zellen im Körper umgeben, die so genannte interstitielle Flüssigkeit, auch Gewebezucker genannt, der im Vergleich zum Blutzuckerspiegel in der Regel etwa 5 bis 20 Minuten hinterherhinkt.

GLUKOSEVARIABILITÄT (GLUKOSETREND):

Wechsel zwischen Höchst- und Tiefstwerten des Blutzuckerspiegels.

HYPOGLYKÄMIE (UNTERZUCKERUNG):

Niedriger Blutzuckerspiegel. *Mehr in Teil A4*

HYPERGLYKÄMIE (ÜBERZUCKERUNG):

Hoher Blutzuckerspiegel. *Mehr in Teil A5*

KETOAZIDOSE:

Ein Hypertonfall, bei dem sich schädliche Ketone im Körper bilden. *Mehr in Teil A5*

KETONURIE:

Hohe Ketonkonzentrationen im Urin.

KOHLHYDRATE (KH):

Einer der wichtigsten Nährstoffe, die der Körper in Glukose umwandelt, die unsere Zellen als Hauptenergiequelle nutzen. *Mehr in Teil B3*

GLYKÄMISCHER INDEX (GI):

Alle Kohlenhydrate haben einen GI-Wert. Dieser gibt an, wie schnell ein Lebensmittel den Blutzuckerspiegel ansteigen lässt. *Mehr in Teil B3*

BASALINSULIN:

Insulindosis, um den Blutzuckerspiegel über einen längeren Zeitraum konstant zu halten. Bei der Therapie mit Insulinpens wird lang wirkendes Insulin verwendet, während bei der Therapie mit einer Insulinpumpe kleine Dosen schnell wirkenden Insulins verabreicht werden.

BOLUS-INSULIN:

Eine schnell wirkende Insulindosis, um einen Anstieg des Blutzuckerspiegels zu verhindern.

DIABETES-AUSRÜSTUNG:

Ein Sammelbegriff, der sich sowohl auf die Diabetestechnologie als auch auf alle anderen Hilfsmittel bezieht, die im Laufe des Tages für den Umgang mit dem Diabetes benötigt werden (Beispiel: Saft, Wasser...). *Mehr in Teil A3*

MMOL/L ODER MG/DL:

Zwei Arten der Messung des Glukosespiegels, die je nach Land und Region unterschiedlich ausgedrückt werden. Ein praktischer Weg der Umrechnung ist die Division oder Multiplikation mit 18 (z. B. 10 mmol/L entsprechen 180 mg/dl).



UMGANG MIT DIABETES BEIM SPORT

Verschiedene Arten von Bewegung haben unterschiedliche Auswirkungen auf den Körper, und jeder Mensch reagiert anders. Die Reaktion vom BZ auf körperliche Aktivität hängt von vielen Faktoren ab, darunter die Art des Trainings sowie der Zeitpunkt (morgens oder abends), die Intensität und Dauer sowie der Insulinspiegel.

Es ist üblich, dass der Blutzucker bei aerober Belastung sinkt und bei anaerober Belastung steigt (siehe Teil B1). Darüber hinaus kann Sport den Blutzuckerspiegel noch mehrere Stunden (manchmal sogar Tage) nach Beendigung der Aktivität stark beeinflussen. Da jeder Mensch anders reagiert, ist es wichtig, dass Kinder lernen, wie ihr Körper auf Bewegung reagiert, um das richtige Gleichgewicht zu finden.

Für jeden, der mit T1D lebt, ist eine Unterzuckerung das häufigste Problem bei körperlicher Aktivität, Training und Wettkämpfen, aber manchmal kann auch eine Überzuckerung auftreten. Aus Sicherheits- und Leistungsgründen ist es am besten, den Blutzuckerspiegel zwischen 5 - 14 mmol/L (90 - 250 mg/dl) zu halten.



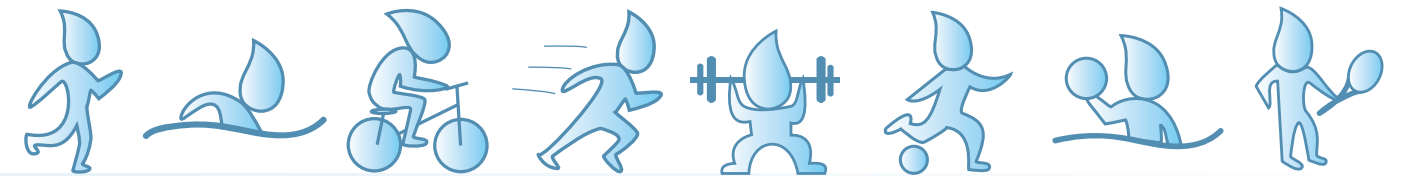
MYTHEN ÜBER DIABETES TYP 1

MYTHOS 1

Jemand mit Diabetes Typ 1 kann keinen Sport treiben und könnte nie ein Sportler werden.

FAKT

Menschen, die mit Diabetes Typ 1 leben, können tatsächlich sehr gut Sport treiben. Wir haben viele Beispiele für erfolgreiche Sportler. Außerdem ist körperliche Aktivität entscheidend für den Umgang mit Diabetes.



Sie können Diabetes Typ 1 heilen, vor allem, wenn Sie Diät halten und Sport treiben.

MYTHOS 5

Eine gesunde Ernährung und körperliche Betätigung sowie die Zufuhr von Insulin sind äußerst wichtig, um Diabetes Typ 1 unter Kontrolle zu halten, aber es handelt sich um eine chronische Erkrankung, für die es derzeit keine Heilung gibt.

FAKT

A2

Diabetes Typ 1 ist eine übertragbare Krankheit.

MYTHOS 2

T1D ist eine chronische Erkrankung autoimmuner Natur, die nicht durch Berührung, Luft, Speichel oder auf andere Weise übertragen werden kann.

FAKT

MYTHOS 3

Menschen mit T1D dürfen keinen Zucker/Süßigkeiten essen.

FAKT

In Wirklichkeit können sie alles essen, solange sie wissen, wie sie den Insulinbedarf für die verzehrten Kohlenhydrate berechnen können.

MYTHOS 6

Menschen, die Insulin verwenden, haben die schwerste Form von Diabetes.

FAKT

Alle Menschen, die mit T1D leben, benötigen Insulin. Sie ist kein Indikator für die Schwere der Erkrankung.

Wenn Sie eine Unter- oder Überzuckerung haben, bedeutet das, dass Sie sich nicht gut um sich selbst kümmern.

MYTHOS 7

Dafür gibt es viele Gründe, z. B. die fehlende Anpassung des Insulins an die Nahrungsaufnahme, körperliche Aktivität oder auch Stress.

FAKT

Die Ursache von T1D ist der Verzehr von zu viel Zucker.

MYTHOS 4

T1D ist eine Autoimmunerkrankung, die nicht durch die Ernährung verursacht werden kann

FAKT

MYTHOS 8

Diabetes betrifft nur fettleibige Menschen.

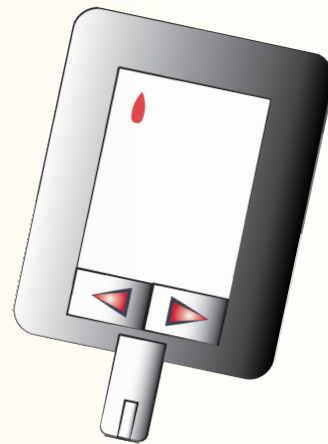
FAKT

Adipositas ist ein Risikofaktor für die Entwicklung von T2D, obwohl nicht alle Menschen mit T2D übergewichtig oder adipös sind. T1D ist eine Autoimmunerkrankung, und wir wissen noch nicht, was sie verursacht.

LEITFADEN FÜR DIABETESGERÄTE

1 BLUTZUCKERMESSGERÄTE

Blutzuckermessgeräte sind kleine Geräte zur Messung des Blutzuckerspiegels anhand eines Blutropfens, in der Regel durch einen Stich in den Finger. Sie zeigen den Blutzuckerwert, einige Sekunden nachdem die Blutprobe auf einen zuvor in das Messgerät eingeführten Teststreifen aufgetragen wurde. Es gibt verschiedene Arten von Messgeräten, so dass ihr Aussehen, ihre Größe (und ihre Genauigkeit) variieren kann. Einige Blutzuckermessgeräte können auch den Ketonspiegel im Blut messen. Das Verfahren ist dasselbe, doch werden dafür andere Teststreifen benötigt.

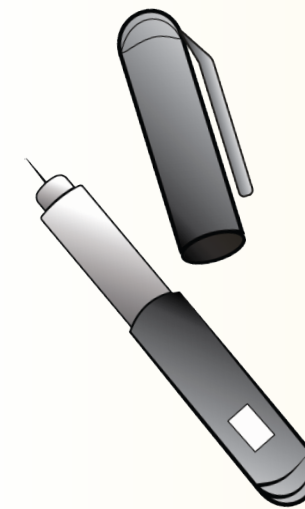


2 KONTINUIERLICHE GLUKOSEÜBERWACHUNG (CGM) / SENSOREN

Systeme zur kontinuierlichen Glukoseüberwachung (CGM) machen das Sportmanagement viel einfacher und sicherer als bisher, da sie kontinuierlich Informationen über den Glukosespiegel liefern. CGM-Sensoren sind winzige, münzförmige Geräte, die direkt auf der Haut getragen werden - in der Regel am Arm oder am Unterleib. Sie messen die Glukosekonzentration im Gewebe kontinuierlich (in Abständen von 1 bis 5 Minuten). Während des Sports können Sportler mit T1D so ihren Glukosespiegel und dessen Entwicklung nahezu in Echtzeit verfolgen und sofort nach Anweisung ihres Arztes reagieren. Diese Geräte vereinfachen es, den Blutzuckerspiegel die meiste Zeit innerhalb des sichersten Bereichs zu halten.

Es gibt zwei Haupttypen von Geräten: **Echtzeit-CGMs (rtCGMs)** zeigen automatisch den Gewebezucker und -trends an und lösen Alarme bei Hypo- und Hyperwerten aus. **Flash-CGMs (fCGMs)**, auch bekannt als **intermittierend abgetastete CGMs (isCGMs)**, zeigen Gewebezucker und -trends nur an, wenn der Sensor manuell mit dem Lesegerät abgetastet wird. Auch Telefon-Apps können zum Scannen des Sensors verwendet werden.

Die moderne Diabetestechnologie mit rtCGM- und isCGM-Systemen ermöglicht ein besseres glykämisches Management während der Belastungsphasen. Unterschiede zwischen dem Blutzucker und dem Gewebezucker, die auf die Verzögerungszeit (in der Regel zwischen 5 und 20 Minuten) zurückzuführen sind, müssen bei Hypo- und Hypersituationen berücksichtigt werden. Hypos und Hypers sollten durch Messung des Blutzuckerspiegels überprüft werden.



INSULINSPRITZEN UND -PENS 3

Insulinspritzen und -pens werden für die Injektion von Insulin verwendet. Es gibt verschiedene Arten von Insulin mit unterschiedlichen Wirkmechanismen. Schnell wirkende Insuline zum Beispiel wirken über einen kurzen Zeitraum und können zu Beginn einer Mahlzeit oder als Gegenreaktion bei akuter Überzuckerung eingesetzt werden.

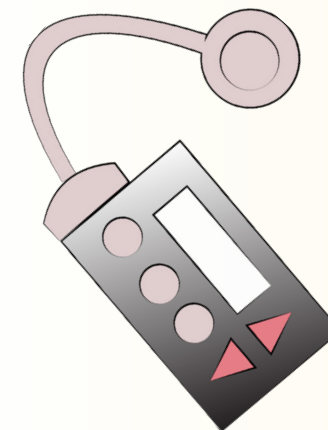
Kurzwirksame Insuline beginnen in der Regel innerhalb von 30 Minuten zu wirken und werden daher oft 30 Minuten vor einer Mahlzeit eingenommen.

Langwirksame Insuline wirken in der Regel 24 Stunden lang (ultralangwirksame Insuline sogar noch länger) und können nicht verwendet werden, um einer akuten Überzuckerung entgegenzuwirken.

INSULINPUMPEN 4

Automatisierte Insulinpumpen bieten mehr Flexibilität und Präzision bei der Insulindosierung und verbessern so die Lebensqualität erheblich. Sie geben automatisch alle paar Minuten kleine Mengen an **kurzwirksamem Insulin** ab. Die Insulinmenge kann beim Sport entsprechend den Anweisungen des Arztes vorübergehend angepasst werden. Außerdem können sie bei akuter Überzuckerung winzige, individuell abgestimmte Insulinbolusmengen spritzen. Das ist viel einfacher und bequemer als ein Insulinpen oder eine Spritze. Heutzutage gibt es zwei Arten von Pumpen: **mit oder ohne Katheter**.

Bei Wettkämpfen oder im Training können die Pumpen sogar kurzzeitig abgetrennt werden, was bei Kontaktsportarten oder beim Schwimmen nützlich ist. Neuere Insulinpumpen sind sogar wasserdicht.



KOMBINIERTE SYSTEME

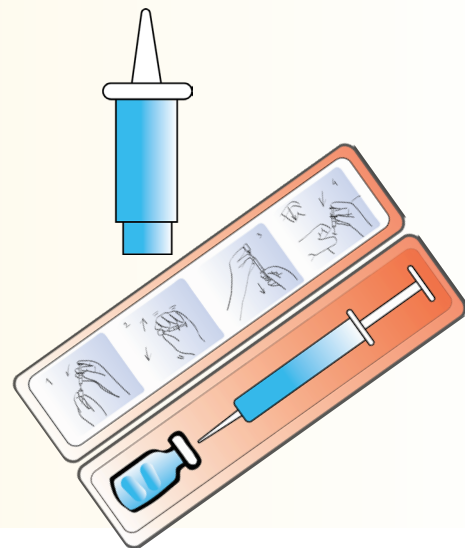
5 INSULINPUMPE KOMBINIERT MIT CGM (SENSOR)

Manchmal können Pumpe und Sensor kommunizieren. Zum Beispiel: **Sensorgestützte Pumpen** zeigen der Person mit T1D die Messwerte eines CGM an. Diese kann dann die Insulindosis manuell anpassen. Systeme mit **geschlossenem Regelkreis** (closed loop / AID) überprüfen kontinuierlich den Glukosespiegel und passen die über die Pumpe verabreichte Insulinmenge automatisch an.

Es werden ständig neue Systeme entwickelt.

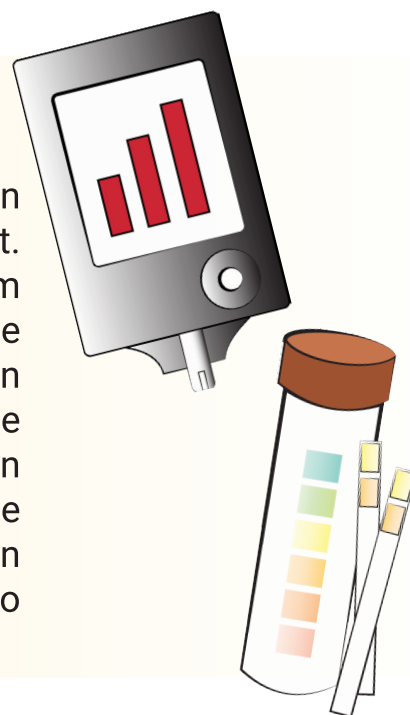
6 GLUCAGON

Ein Glucagon-Injektionsset oder ein Nasenspray wird bei schwerer Hypo mit Bewusstlosigkeit verwendet, wenn die Person nicht in der Lage ist, zuckerhaltige Getränke zu sich zu nehmen, während sie auf die Erste-Hilfe-Maßnahmen wartet. Glucagon sollte in der Nähe des Trainingsplatzes verfügbar sein.



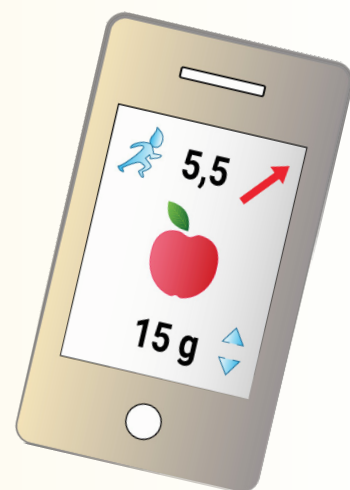
7 KETON-MESSGERÄT

Das Ketonmessgerät ist ein kleines Gerät, das den Ketongehalt in einem Tropfen Blut genau misst. Ketone sind Produkte des Fettabbaus bei niedrigem Insulinspiegel und werden vom Körper als alternative Energiequelle genutzt. Wenn sich Ketone in größeren Mengen (über 0,6 mmol/l) ansammeln, können sie zu einer akuten und potenziell lebensbedrohlichen Komplikation führen, der diabetischen Ketoazidose (DKA). Ketone können auch mit Hilfe von Urinteststreifen überprüft werden, doch ist diese Methode nicht so genau.



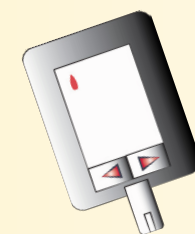
8 Apps

Dank der digitalen Gesundheitstechnologie gibt es immer mehr Apps, die Menschen beim Umgang mit ihrem Diabetes unterstützen. Viele Apps ermöglichen es den Nutzern auch, ihre Aktivitäten zu verfolgen, Kalorien zu zählen und sich Ziele für Bewegung und Gewichtsmanagement zu setzen. Die Nachweise bezüglich Sicherheit und Genauigkeit sind noch begrenzt, aber viele Menschen, die mit Diabetes leben, finden diese Apps nützlich.



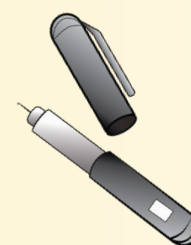
BEHALTEN SIE IM HINTERKOPF !!

Die Diabetes-Technologien werden ständig weiterentwickelt und verbessert. Wie bei allem anderen im Bereich Diabetes ist auch der Einsatz von Technologien individuell und hängt von einer Reihe von Faktoren ab (persönliche Vorlieben, unterschiedliche Verfügbarkeit und Kosten der Technologie usw.). Erkundigen Sie sich bei Ihrem Diabetesteam, welche Diabetes-Technologien in Ihrem Land verfügbar sind. Jeder Super D kann die Technologie ankreuzen, die er verwendet.



☐ Blutzuckermessgerät

☐ Sensor
(und sein Lesegerät)
CGMs in Echtzeit
Flash-CGMs



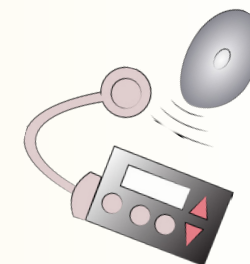
☐ Insulin-Pens/Spritzen

☐ Insulinpumpe
mit Katheter
ohne Katheter



Wie wird die angekreuzte Technologie eingesetzt*?

☐ Kombiniertes System:
sensorgestützte Pumpe
geschlossener Kreislauf



*Jeder Super D kann hier eine Kurzbeschreibung notieren.

☒ Kreuzen Sie an, was Sie verwenden.



☐ Glucagon-Kit
Spritzen-Kit
Nasenspray



☐ Keton-Messgeräte
Urteststreifen
Blutteststreifen



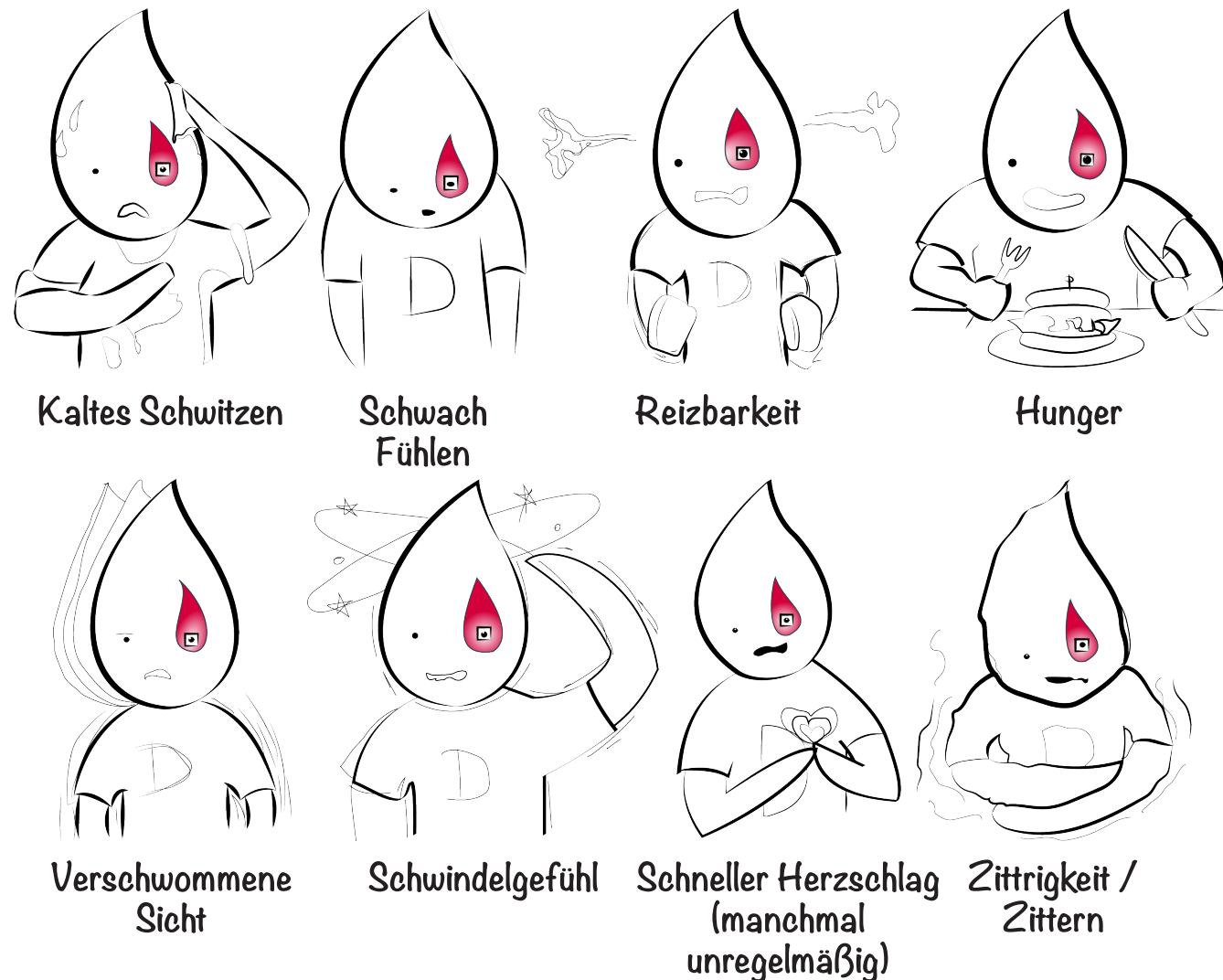
☐ Apps

HYPOGLYKÄMIE VERSTEHEN UND BEHANDELN

WAS IST DAS?

Niedriger Blutzucker. Eine **Hypoglykämie (Unterzuckerung)** kann während oder unmittelbar nach dem Sport oder erst Stunden später auftreten. Wenn der Blutzuckerspiegel **unter 3,9 mmol/l (70 mg/dl)** fällt, treten in der Regel Symptome auf, aber die Werte, bei denen sich die Unterzuckerung manifestiert, sowie die Symptome sind von Person zu Person unterschiedlich.

SYMPTOME EINER HYPO



ANDERE ANZEICHEN, AUF DIE MAN ACHTEN SOLLTE:

Geweitete oder große Pupillen	Ohnmacht
Kribbeln oder Taubheit von Lippen, Zunge oder Wangen	Schmerzen und Zitterigkeit in den Beinen
Ängste	Verschwitzte Handflächen
Blasse Haut	Seltsame nächtliche Träume
Zunehmend schlechtere Konzentration	
Muskelkrämpfe	Zusätzliche individuelle Symptome - siehe "Hypo-Tabelle" (Teil +)

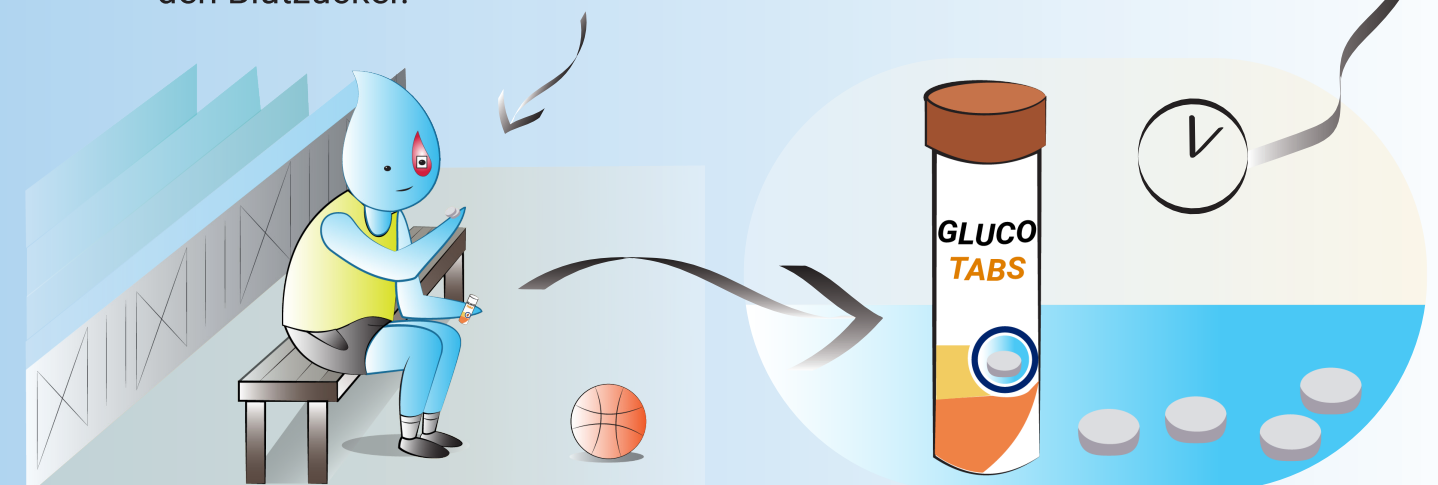
WAS IST ZU TUN, WENN EINE HYPO AUFTRITT?

Wenn Sie eine Unterzuckerung vermuten, **überprüfen Sie die Glukosewerte.**



Wenn eine Hypo bestätigt wird:

- 1** Hören Sie sofort auf zu trainieren.
- 2** Geben Sie ein Zuckeräquivalent nach der "15er-Regel". Geben Sie 15 g Kohlenhydrate, warten Sie etwa 15 Minuten und messen Sie dann erneut den Blutzucker.



- 3** Wenn der Wert immer noch zu niedrig ist, nehmen Sie zusätzliche Kohlenhydrate zu sich und überprüfen Sie den Wert nach ca. 15 Minuten erneut.
- 4** Passen Sie die nächste Insulindosierung entsprechend den ärztlichen Anweisungen an. Erkundigen Sie sich vor dem Training immer nach kürzlichen Hypos. Wenn es in den letzten 24 Stunden eine schwere Hypo gab, sollte nicht trainiert werden.

BEHALTEN SIE IM HINTERKOPF



Es kann eine Verzögerung bei der CGM-Messung geben, also überprüfen Sie den Glukosespiegel anhand des Blutes.

Jede Hyposituation ist anders und individuell.



*Verwenden Sie die "Hypo-Tabelle" und den "Aktionsplan" (Teil +), um genaue Schritte festzulegen.

SCHWERE HYPO

Eine schwere Hypo ist definiert als eine Hypoepisode, die **das Eingreifen einer dritten Person** erfordert, manchmal mit medizinischer Hilfe oder sogar im Krankenhaus.

DIE SYMPTOME:

Verwirrung
Konzentrationschwierigkeiten
Verschwommenes Sehen
Konvulsionen (Muskelzucken / Krämpfe)
Bewusstlosigkeit

WAS IST ZU TUN, WENN EINE SCHWERE HYPO AUFTRITT?

- 1 Rufen Sie den medizinischen Notdienst an.
- 2 Verabreichen Sie Glucagon (siehe Teil A3), wenn Sie darin geschult sind, wie man das macht.
Glucagon erhöht den Blutzucker bei einer schweren Hypo.
- 3 Geben Sie ein schnell wirkendes kohlenhydrathaltiges Getränk oder einen Snack, sobald das Bewusstsein wiedererlangt wurde.



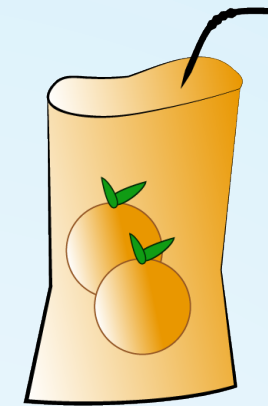
BEHALTEN SIE IM HINTERKOPF !!

Oft können die Symptome einer schweren Hypo verwechselt werden, z.B. bei epileptischen Anfällen, niedrigem Blutdruck, Schlaganfall, Trunkenheit usw.

GUT ZU WISSEN

Lebensmittel, die etwa

15 g schnell wirkende Kohlenhydrate enthalten



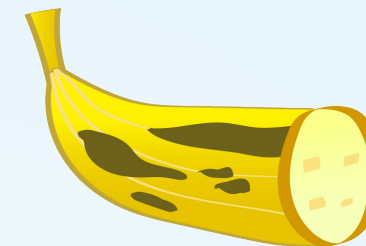
200 ml
Orangensaft



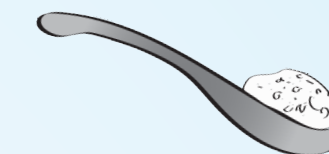
5 Stück Glukose-
oder Traubenzucker-
Tabletten



150 ml Cola
(zuckerhaltig)



1/2 oder 60 g (ohne Schale)
reife Banane



1 Esslöffel Zucker
(weiß)

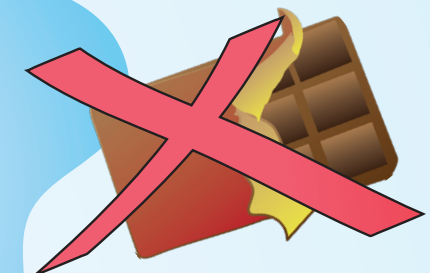


1 Esslöffel
Honig / Marmelade



WUSSTEN SIE DAS?

Schokolade ist nicht empfehlenswert als Reaktion auf eine Hypo, da sie neben Zucker auch Fette enthält, die die Verdauung und die Aufnahme der Glukose ins Blut verzögern. Daher enthält Schokolade langsam wirkende Kohlenhydrate.



BEHALTEN SIE IM HINTERKOPF !!

Eine Hypo kann unter anderem in folgenden Fällen auftreten:

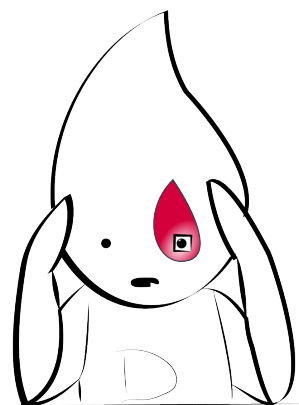
Zu viel Insulin und verringerte Nahrungsaufnahme
Körperliche Aktivität
Andere

HYPERGLYKÄMIE VERSTEHEN UND BEHANDELN

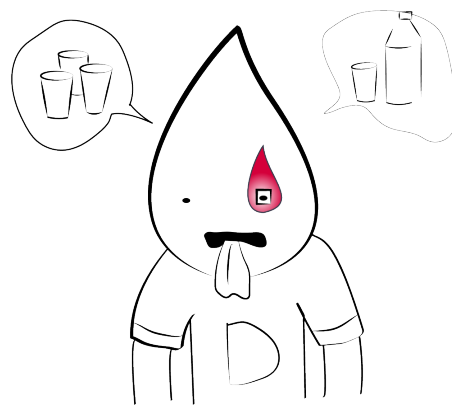
WAS IST DAS?

Hoher Blutzucker. Es gibt keine eindeutige Definition von **Hyperglykämie (Überzuckerung)**, aber im Hinblick auf Sport oder körperliche Betätigung sollten Werte **über 13,9 mmol/l (250 mg/dl)** zur Vorsicht mahnen und eine erneute Kontrolle des Blutzuckerspiegels erforderlich machen. Wenn möglich, sollte auch der Ketonspiegel im Blut und/oder Urin kontrolliert werden. Hohe Ketonwerte bedeuten, dass der Insulinspiegel sehr niedrig oder gleich null ist und daher der Blutzucker weiter ansteigt, ohne dass Zucker in die Muskeln gelangt. Allerdings können Blutzuckerspitzen spontan nach Unterzuckerungen auftreten, obwohl genügend Insulin und somit keine Ketone vorhanden sind.

SYMPTOME EINER HYPER



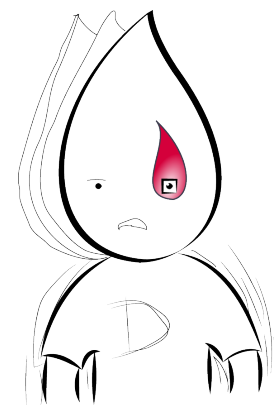
Kopfschmerzen



Trockener Mund und dringender Durst



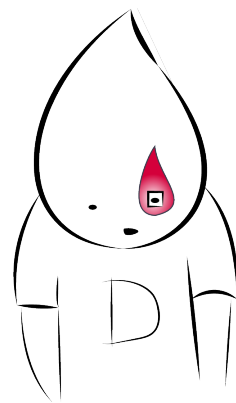
Harndrang



Verschwommene Sicht



Nervosität



Schwach Fühlen



Konzentrationsschwäche



Magenkrämpfe

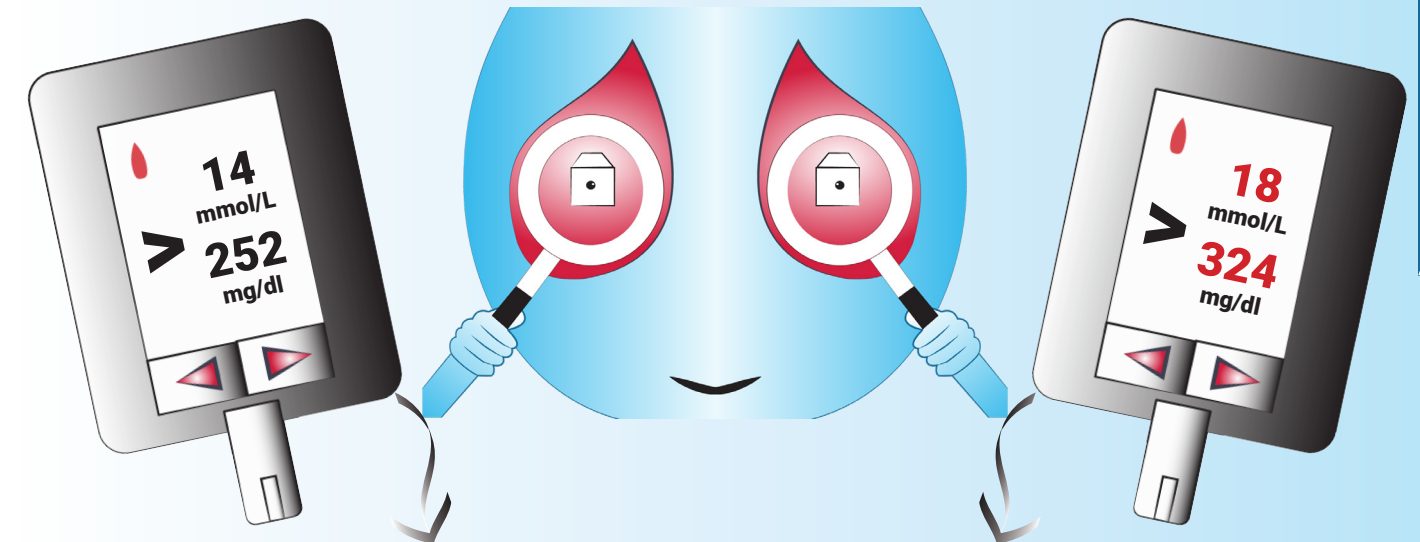
ANDERE ANZEICHEN, AUF DIE MAN ACHTEN SOLLTE:

Kleine Pupillen	Deutliche Anzeichen von Dehydrierung: sehr niedriger Blutdruck
Ketongeruch (wie ein verfaulten Apfel)	(Hypotonie), trockene Haut (kein Schweiß auf der Kleidung)
Schlechtere Leistung beim Sport	Müdigkeit
Verhaltensänderungen	Zusätzliche individuelle Symptome - siehe "Hyper-Tabelle" (Teil +)

WAS IST ZU TUN, WENN EINE HYPER AUFTRITT?

Wenn Sie einen Verdacht auf eine Überzuckerung haben, überprüfen Sie den Glukosespiegel.

Wenn der Blutzuckerspiegel bei 14 mmol/L (250 mg/dl) liegt: Wenn der BZ über 18 mmol/l (324 mg/dl) liegt:



Überprüfen Sie den Blutzucker nach 15 Minuten und/oder die Trends, wenn das Kind ein CGM hat.

Prüfen Sie die Ketonwerte, wenn Ketonmessgeräte oder Urinstreifen verfügbar sind.

Wenn der Blutzuckerspiegel stabil ist oder einen Abwärtstrend aufweist, sollten Sie mit dem Sport / der Übung fortfahren.

Wenn der Blutzucker wieder ansteigt, beenden Sie die Übung.

1 Hören Sie sofort auf zu trainieren.

2 Rehydrieren Sie das Kind (fordern Sie es auf, sofort mit dem Trinken von mindestens 500 ml Wasser in kleinen Schlucken zu beginnen).

3 Prüfen Sie die Ketonwerte, wenn Ketonmessgeräte oder Urinstreifen verfügbar sind.

4 Überprüfen Sie den Blutzucker nach 15 Minuten und/oder die Trends, wenn ein CGM-System verwendet wird. Wenn der Wert nicht sinkt, passen Sie die Insulindosierung entsprechend den ärztlichen Anweisungen an.

Wie bei einer Hypo können die Symptome von Person zu Person variieren, aber wenn Ketone vorhanden sind, fühlt sich die Person tendenziell müde und weniger reaktionsfähig, und es ist obligatorisch, Sport zu vermeiden. Wenn auf dem Sportplatz kein Ketonmessgerät zur Verfügung steht, kann man alternativ den Atem des Kindes riechen (Geruch nach faulen Äpfeln) und den Blutzucker nach 15 Minuten erneut messen (kein Abfall bedeutet, dass der Insulinspiegel niedrig ist und Ketone vorhanden sind).

BEHALTEN SIE IM HINTERKOPF !!

Jede Hypersituation ist anders und individuell.



*Verwenden Sie die "Hyper-Tabelle" und den "Aktionsplan" (Teil +), um genaue Schritte festzulegen.

DIABETISCHE KETOAZIDOSE (DKA)

DKA ist ein Hyper-Notfall. Hoher Blutzucker und niedriges Insulin können dazu führen, dass sich im Körper schädliche Ketone bilden.

DIE SYMPTOME:

Ketongeruch (wie ein verfaulter Apfel)

Großer Durst

Häufiges Bedürfnis, Wasser zu lassen

Große Müdigkeit / Erschöpfung

Verwirrung

Magenschmerzen / -krämpfe

WAS IST ZU TUN, WENN EINE DKA AUFTRITT?

- 1 Prüfen Sie die Ketone mit einem Blutketonmessgerät oder Urinstreifen, falls vorhanden. Falls nicht, prüfen Sie die BZ-Werte und die Trendpfeile (falls ein CGM vorhanden ist) wie zuvor beschrieben.
- 2 Rehydrieren Sie und geben Sie Insulin, bis die Ketonkonzentration im Körper einen sicheren Wert erreicht hat (unter 0,6 mmol/l).
- 3 Achten Sie auf den körperlichen Zustand; wenn es dem Kind nicht gut geht, suchen Sie sofort einen Arzt auf.
- 4 Liegt der Ketonwert bei 3,0 mmol/l oder darüber, muss sofort ein Arzt aufgesucht werden.



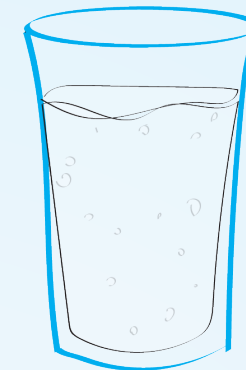
BEHALTEN SIE IM HINTERKOPF !!

Eine Form der Überzuckerung, die auf eine Unterzuckerung folgt, wird als **Rebound-Hyperglykämie bezeichnet**. Wenn eine Hypo aufgetreten ist, setzt der Körper als natürliche Reaktion bestimmte Hormone frei, die den Körper schützen, wenn er gefährdet ist, in diesem Fall durch einen Mangel an Glukose, die im Blutkreislauf zirkuliert.

GUT ZU WISSEN

Das ideale Getränk für eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr und zur Reduzierung von Hyperglykämien ist stilles Wasser. Wenn Ihr Blutzuckerspiegel hoch ist, kann mit Wasser mehr Glukose aus dem Blut gespült werden. Allerdings funktioniert diese Methode in der Regel nur, wenn Ihr Blutzuckerspiegel auf über 10 mmol/L (180 mg/dl) ansteigt. Möglicherweise sollten Sie Elektrolyte zuführen, wenn Sie länger als eine Stunde in der Hitze schwitzen und Sport treiben.

Alternativen zu Wasser



Sprudelwasser:
erfrischend, kalorien- und zuckerfrei



Fruchtwasser (mit Zitrone, Limette, Beeren):
verschiedene Geschmacksrichtungen ohne künstliche Zutaten oder Zuckerzusatz



Ungesüßter Tee:
reich an krankheitsbekämpfenden Antioxidantien



WUSTEN SIE DAS?

Diätlimonaden mit Koffein (Cola) können harntreibend wirken. Wenn Sie das Getränk in großen Mengen konsumieren (mehrere Tassen täglich), riskieren Sie eine Dehydrierung. Wenn Sie in einem trockenen und heißen Klima leben, reagieren Sie möglicherweise empfindlicher auf die dehydrierende Wirkung von Koffein. Wasser ist also der beste Weg, um hydriert zu bleiben.



BEHALTEN SIE IM HINTERKOPF !!

Eine Hyper kann zum Beispiel in folgenden Fällen auftreten:

Zu viel Nahrungsaufnahme und zu wenig Insulin

Körperliche Aktivität

Grippe oder jede Art von Krankheit

Andere



TEIL FÜR DIEJENIGEN, DIE
SICH EINGEHENDER MIT DEM
THEMA BEFASSEN WOLLEN

Hier erhalten Sie einige Tipps für einen
besseren Umgang mit Diabetes bei
sportlichen Aktivitäten, Training und
Wettkämpfen

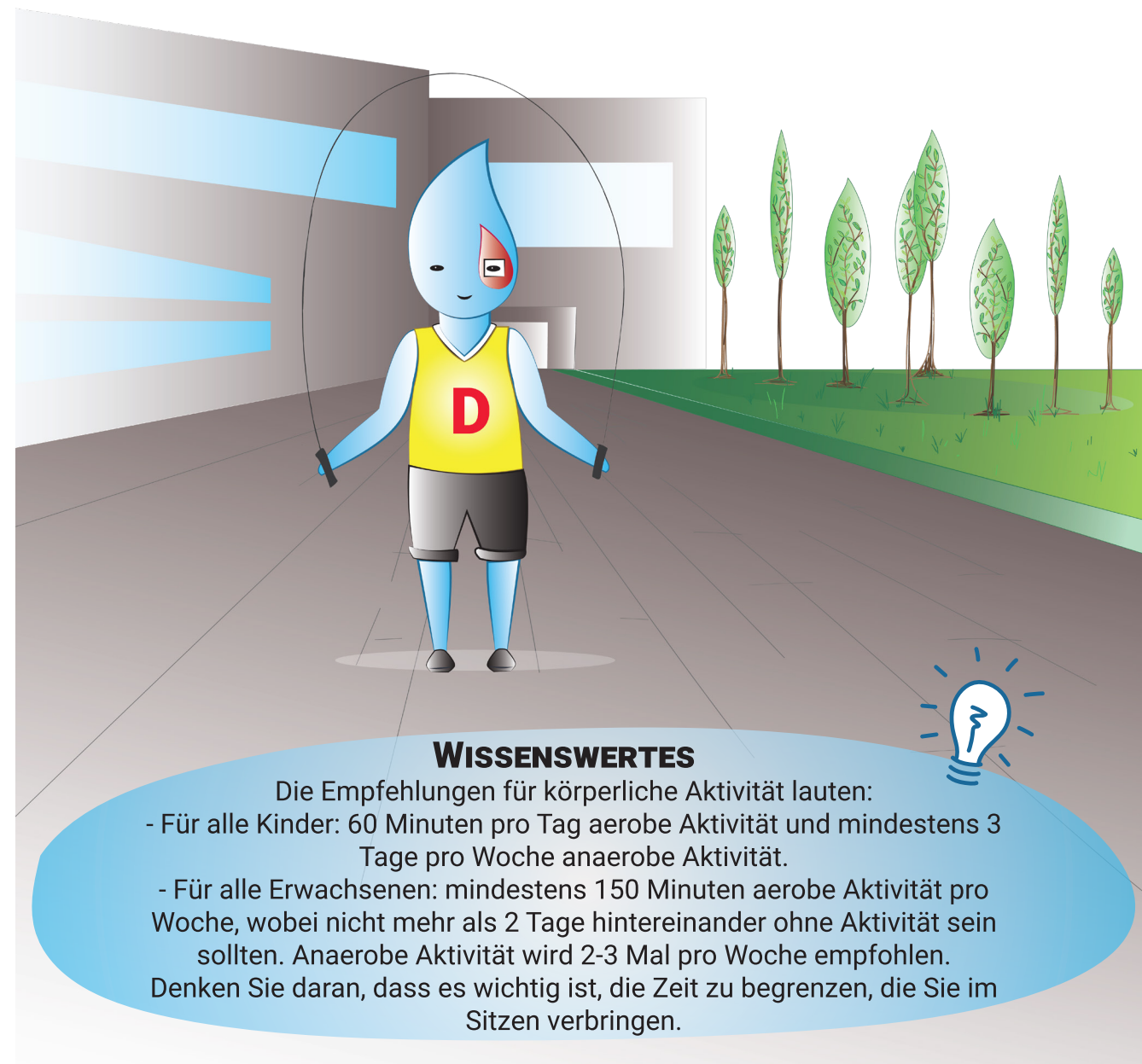
**AUCH VON
INTERESSE**

WIE VERSCHIEDENE SPORTARTEN DEN BLUTZUCKER BEEINFLUSSEN

Bewegung kann in drei Hauptkategorien unterteilt werden: körperliche Aktivität, körperliches Training und Sport. Die verschiedenen Arten von Bewegung haben unterschiedliche Auswirkungen auf das BZ-Niveau, und jeder Mensch reagiert anders darauf. Im Kindergarten oder in der Schule ist Bewegung in der Regel körperliche Aktivität oder körperliches Training, während Sport meist in verschiedenen Sportvereinen stattfindet.

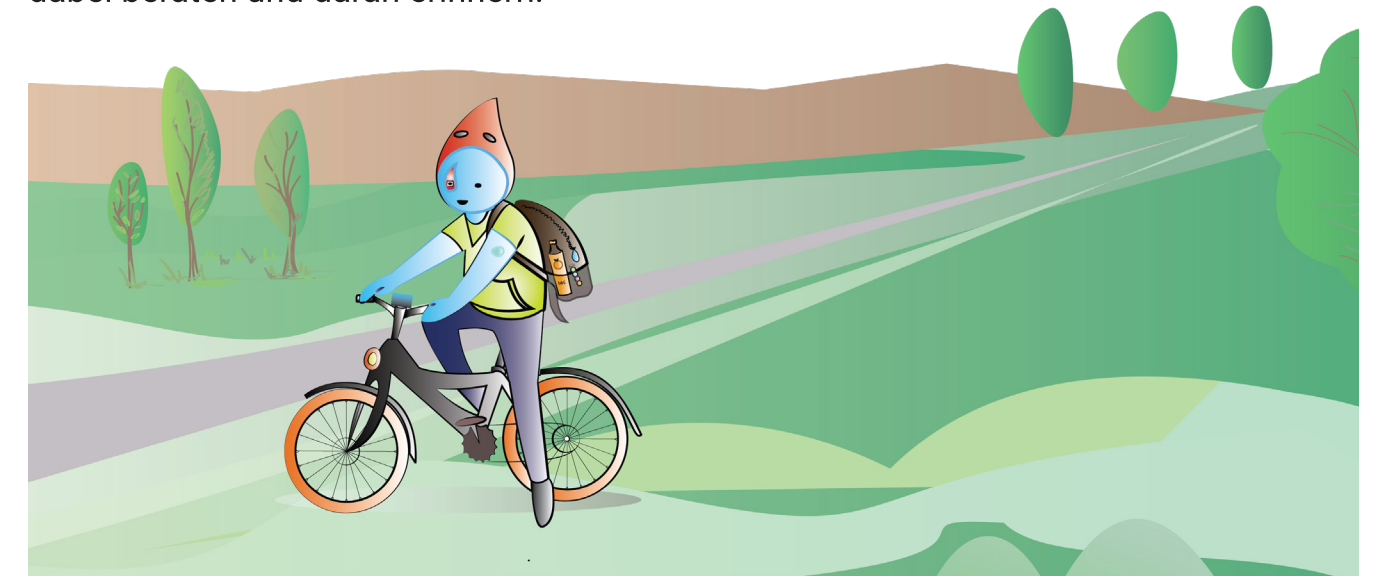
KÖRPERLICHE AKTIVITÄT

Wenn sich KiTa / KiGa Betreuer oder Lehrer um ein Kind mit T1D kümmern, werden sie während der körperlichen Aktivität, z. B. in den Pausen, in der Regel anwesend sein. Diese Art von Aktivität kann unvorhersehbar und spontan sein und es dreht sich alles ums Spielen / Toben / Herumrennen. Körperliche Aktivität kann in ihrer Intensität und Dauer variieren, ist aber in der Regel kurz (bis zu 30 Minuten) und erfordert höchstwahrscheinlich keine Anpassung der Insulindosis oder die Zufuhr zusätzlicher Kohlenhydrate. Dennoch ist es ratsam, den BZ-Spiegel vorher zu kontrollieren und ggf. zu handeln.



KÖRPERLICHES TRAINING

Körperliches Training (z. B. im Sportunterricht) ist in der Regel geplant und strukturiert, weshalb Sie im Normalfall mit Veränderungen des Blutzuckerspiegels rechnen können. Diese Veränderungen hängen von der Art der Übung (z.B. Gymnastik vs. Krafttraining), der Dauer der Übung (kurz (bis zu 30 Minuten) oder lang (45 Minuten oder länger)) und der Intensität (niedrig, mittel, hoch) ab. Körperliches Training hat viele positive Auswirkungen auf die Gesundheit und sollte auf jeden Fall gefördert werden. Super D sollte den Blutzuckerspiegel vor, während und nach dem Training kontrollieren und die Insulin- und Kohlenhydratzufuhr managen. Eine Lehrkraft oder ein Elternteil sollte ihn dabei beraten und daran erinnern.



SPORT

Sport ist eine Form der körperlichen Betätigung, die auf Wettkämpfe und Ergebnisse ausgerichtet ist. Daher erfolgt das Training in Zyklen, die sich auf die Vorbereitung der Wettkampfsaison, die Wettkampfsaison selbst und Ruhephasen beziehen. Die verschiedenen Phasen erfordern unterschiedliche Muster der Kohlenhydratzufuhr und Insulindosierung und in einigen Fällen ein Gewichtsmanagement für bestimmte Sportarten. Darüber hinaus kann sich das glykämische Management von Sportlerinnen mit T1D je nach Phase des Menstruationszyklus ändern.

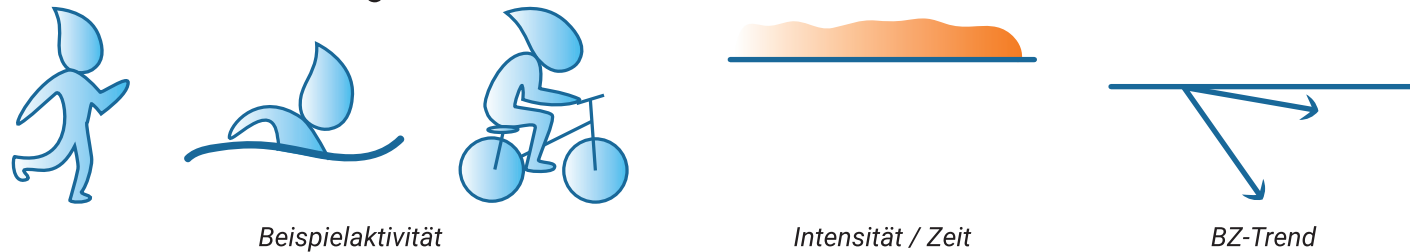


AEROBES TRAINING

Zum Beispiel: Laufen, Joggen, Schwimmen und Radfahren

Aerobes Training besteht in der Regel aus gleichmäßiger körperlicher Betätigung von mäßiger Intensität.

Dies führt in der Regel dazu, dass der Blutzucker sinkt.

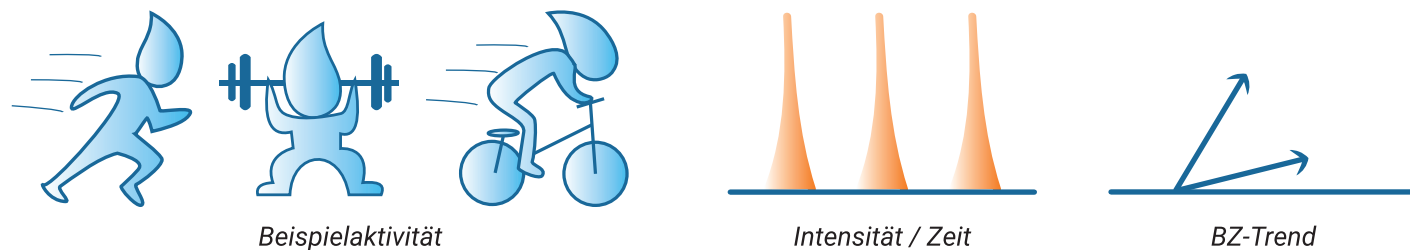


ANAEROBE BEWEGUNG

Zum Beispiel: Krafttraining, Sprinten und hochintensives Intervalltraining (HIIT)

Anaerobes Training besteht in der Regel aus kürzeren Spurts mit hoher Trainingsintensität.

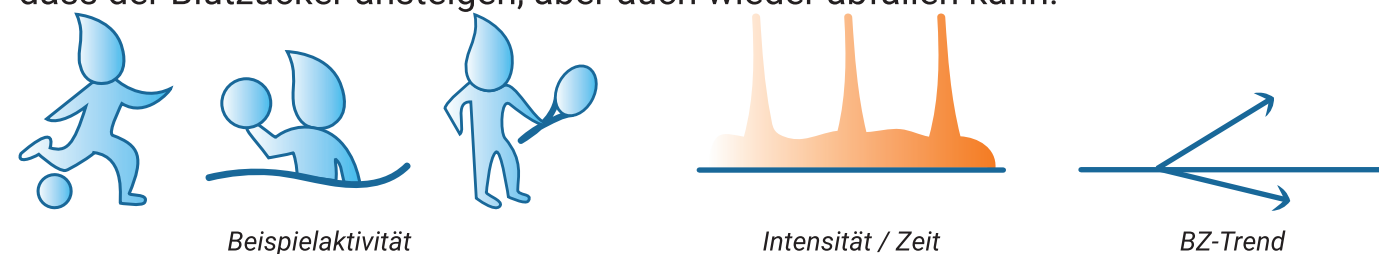
Dies führt in der Regel zu einem Anstieg des Blutzuckerspiegels.



GEMISCHTES TRAINING

Zum Beispiel: Fußball, Basketball und andere Mannschaftssportarten

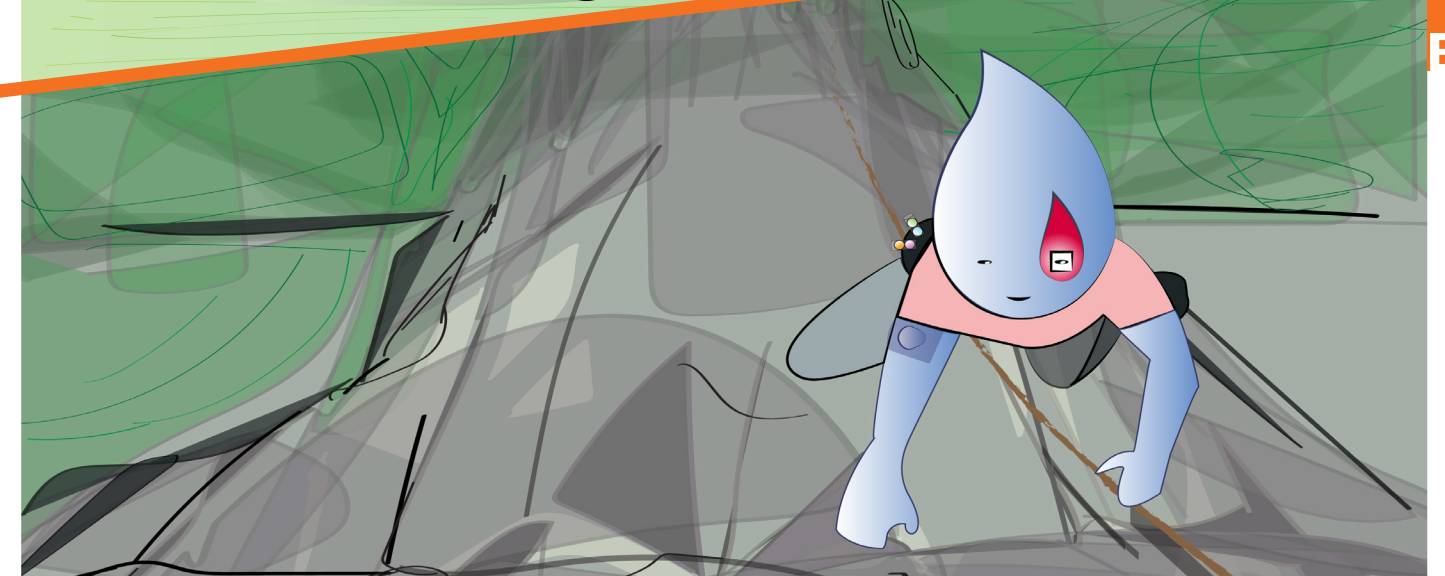
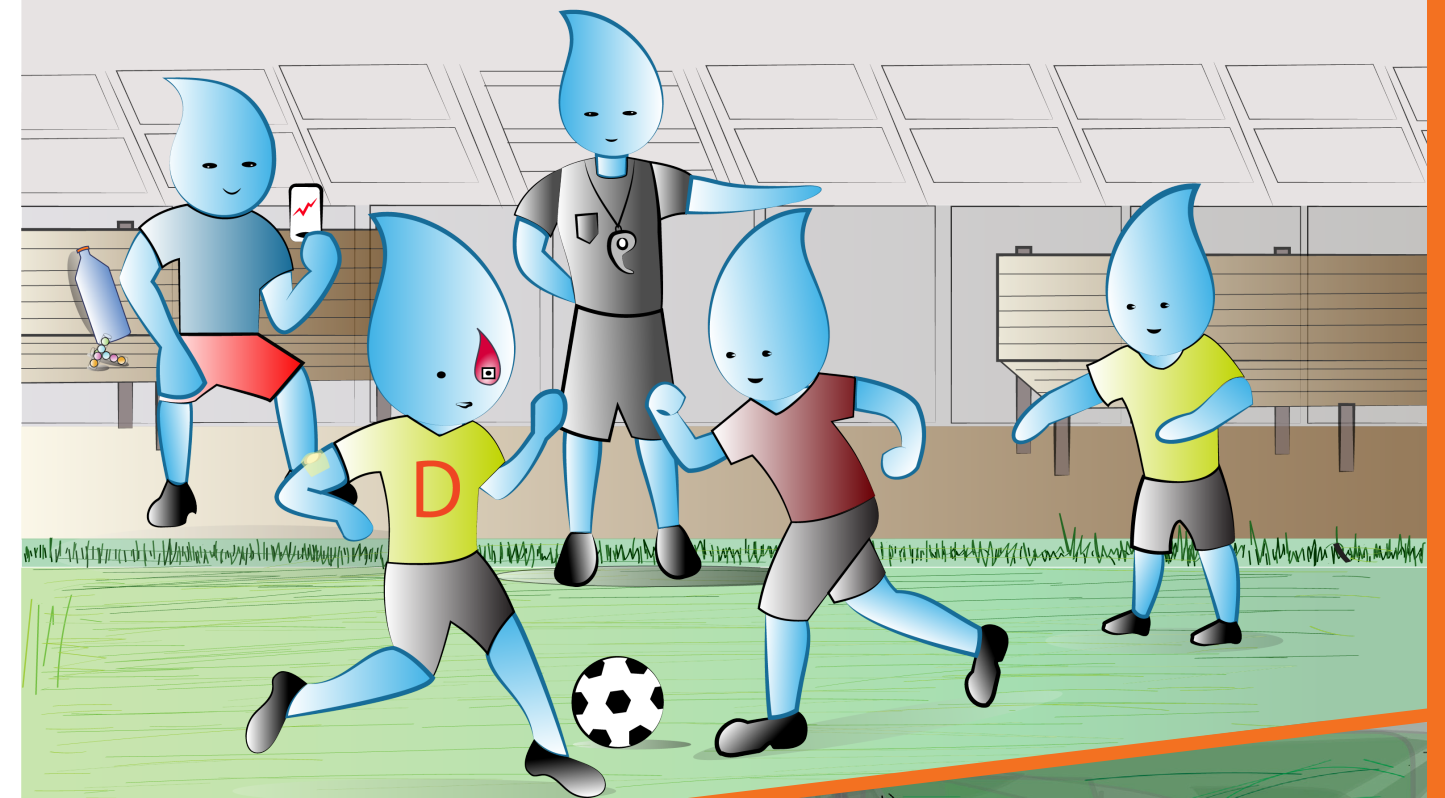
Die meisten Schul- oder Vereinstrainingseinheiten und Mannschaftssportarten bestehen aus einer Mischung von aeroben und anaeroben Übungen. Die Intensität ändert sich oft während einer Trainingseinheit oder eines Spiels. Das bedeutet, dass der Blutzucker ansteigen, aber auch wieder abfallen kann.



Bei gemischten Übungen kann es für Super D schwieriger sein, die Nahrung zu planen, die er vorher zu sich nehmen sollte. Möglicherweise ist es auch ratsam, die Insulinzufuhr anzupassen. Bei Mannschaftssportarten ist es möglicherweise nicht einfach, den Glukosespiegel zu kontrollieren, da nicht immer eine Spielpause eingelegt werden kann (das Tragen von Glukosesensoren ermöglicht eine einfache Kontrolle auf einen Blick (siehe Teil A3)). Schnell und langsam wirkende Kohlenhydrate sollten immer verfügbar sein (siehe Teil B3).

WETTBEWERBE

Auch die Teilnahme an einem Wettkampf kann sich auswirken, da Adrenalin und Stress den Blutzucker in die Höhe treiben.



EXTREMSPORTARTEN

Bestimmte Extremsportarten wie Drachenfliegen, Fallschirmspringen, Tauchen und Skifahren in großen Höhen sind nur nach sorgfältiger Vorplanung zu empfehlen.

BEHALTEN SIE IM HINTERKOPF !!

Der Einfluss der verschiedenen Sportarten auf den Blutzuckerspiegel ist individuell, und jeder Super D sollte seinen eigenen Weg finden, das Management seines Diabetes zu meistern. Siehe 'Aktivitätstagebuch' (Teil +).

UMGANG MIT DIABETES BEIM SPORT

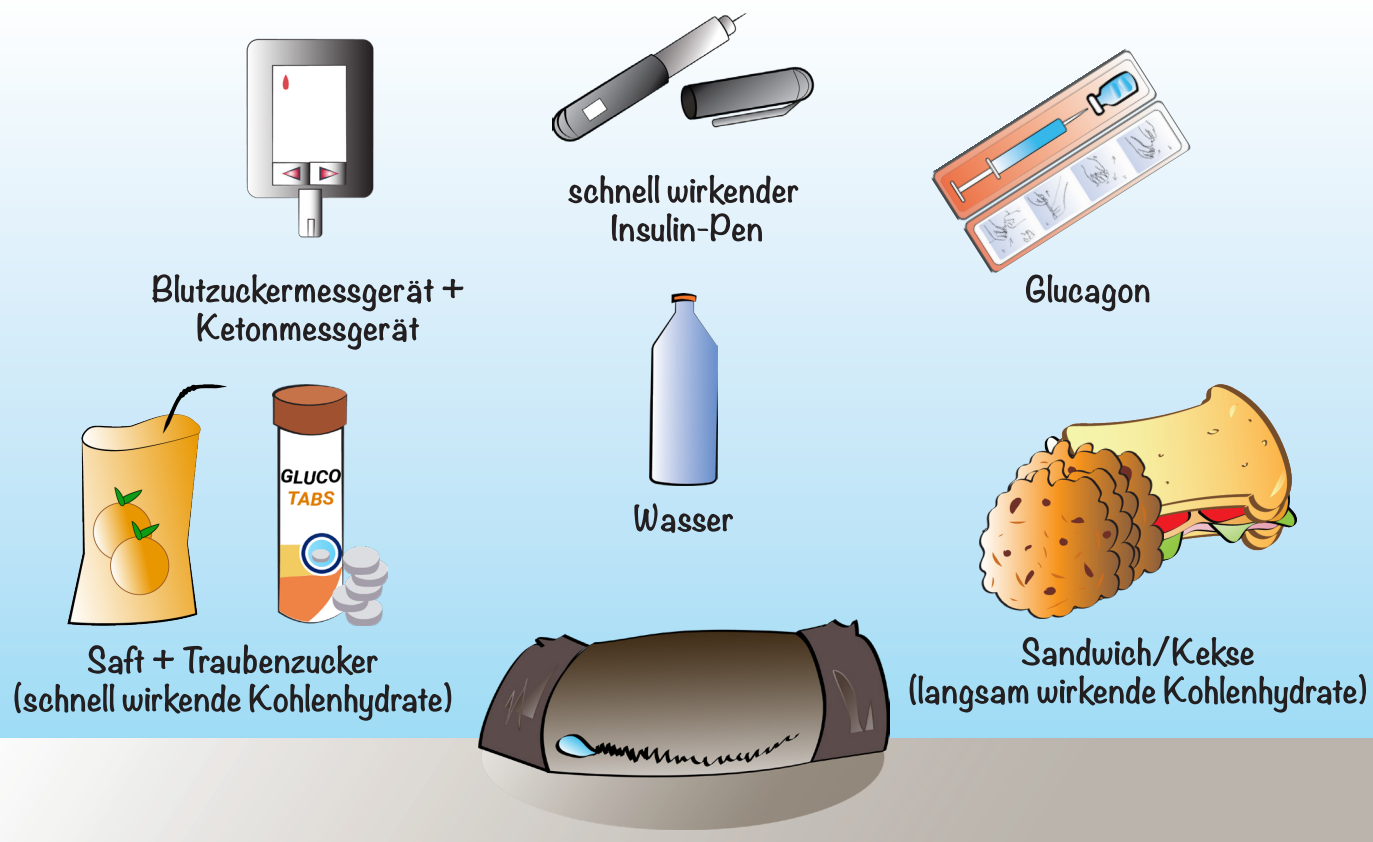
BLUTZUCKERMESSUNG

Der effektivste Weg, um eine Hypo- oder Hyperglykämie beim Sport zu verhindern, ist die regelmäßige Kontrolle des Blutzuckerspiegels. Der Blutzucker sollte immer vor, während und nach dem Sport kontrolliert werden. Die Einnahme von Kohlenhydraten unmittelbar vor oder während des Sports kann erforderlich sein. Dies ist sehr individuell und hängt vom Ausgangswert des Blutzuckerspiegels sowie von der Art, Dauer und Intensität des Trainings sowie dem Zeitpunkt (morgens/nachmittags) ab.

Jeder Mensch hat andere Bedürfnisse, und oft ist der Schlüssel zum Umgang mit Diabetes beim Sport das Erlernen durch Ausprobieren (trial and error). Das Führen eines Aktivitätstagebuchs (siehe Teil +) zusammen mit dem Trainer und den Eltern und dessen Auswertung mit dem Arzt kann dabei helfen, Erfahrungen zu sammeln und persönliche Strategien zu entwickeln.

Es ist sinnvoll, wenn die Eltern auch der Schule oder dem Verein ihres Kindes eine Ernährungstabelle zur Verfügung stellen. *(siehe Teil +)*.

WAS GEHÖRT IN EINE TRAININGSTASCHE?



BEHALTEN SIE IM HINTERKOPF !!

Wenn ein CGM und/oder eine Pumpe verwendet werden, sollten auch ein Blutzuckermessgerät und ein Insulinpen immer in der Tasche sein.

VOR BEGINN DES TRAININGS

In der nachstehenden Tabelle sind die für die verschiedenen BZ-Stufen vorgeschlagenen Maßnahmen aufgeführt. Diese MUSS je nach den individuellen Reaktionen angepasst werden.

GLUKOSEGEHALT (BZ)	MASSNAHME
unter 5 mmol/l 90 mg/dl	Nehmen Sie 10 - 15 g Kohlenhydrate (KH) zu sich.
5 - 8 mmol/l 90 - 145 mg/dl	Nehmen Sie 0,5 - 1 g / kg / h KH 15 - 30 Minuten vor dem Training, vor allem, wenn Sie eine Aktivität von mittlerer bis starker Intensität planen.
8 - 14 mmol/l 145 - 250 mg/dl	Legen Sie mit dem Training los.
über 14 mmol/l 250 mg/dl	Ketone prüfen, wenn möglich. Wenn die Ketone unter 0,5 mmol/l liegen bzw. keine Ketonurie vorliegt, beginnen Sie mit aerober Aktivität niedriger bis mittlerer Intensität (verschieben Sie anstrengende, anaerobe Aktivitäten).
über 18 mmol/l 325 mg/dl und / oder Ketonurie	Nicht trainieren. Wenden Sie einen schnell wirkenden Insulinbolus an, Dosis: 0,05 IE / kg

Für die meisten Menschen sollte der Zielbereich für den Gewebezucker bei Verwendung eines CGM vor längerer aerober Belastung idealerweise zwischen 7,0 und 10,0 mmol/l (125-180 mg/dl) liegen. Bei Personen mit erhöhtem Hypo-Risiko kann der Zielwert auch etwas höher liegen. CGM sind nützliche Hilfsmittel für eine sichere sportliche Betätigung, vor allem wegen der Möglichkeit, einen Alarm auszulösen. Zur Vorbeugung von Hypo- und Hyperglykämien wird empfohlen, den Alarm zu Beginn der sportlichen Betätigung auf 5,5 mmol/L (100 mg/dl) und 10 mmol/L (180 mg/dl) einzustellen, da es eine Verzögerungszeit gibt (*siehe Teil A3*).

ERINNERUNG

Jeder Super D sollte seinen eigenen individuellen “Aktionsplan” ausfüllen (siehe Teil +).
Beispiele für das Ausfüllen der Tabellen und die PDF-Versionen zum Ausdrucken finden Sie unter sportsanddiabetes.eu.



WÄHREND DES TRAININGS

Führen Sie mindestens alle 30-60 Minuten eine erneute Blutzuckermessung durch, wenn die Ausgangswerte niedrig oder hoch sind, oder wenn Sie sich intensiv bewegen bzw. längere Zeit aktiv sind. Überprüfen Sie die Werte erneut, wenn Symptome auftreten, die auf einen niedrigen oder hohen Blutzuckerspiegel hindeuten, unabhängig davon, wann die letzte Überprüfung stattgefunden hat.



NACH DEM TRAINING

Es ist wichtig, den Blutzuckerspiegel unmittelbar nach dem Sport und auch in den darauffolgenden Stunden immer wieder zu kontrollieren, da alle Arten von Sport eine verzögerte Erholung von einer Hypo verursachen können.

ZUSÄTZLICH

Der Bedarf an Flüssigkeits- und Kohlenhydratzufuhr hängt auch von der Dauer des Trainings ab. **Im Folgenden finden Sie einen groben Leitfaden** für Super D.

DAUER DER SPORTLICHEN AKTIVITÄT: 30 BIS 60 MINUTEN

Beginnen Sie das Training gut hydriert.
Trinken Sie regelmäßig Wasser, um den größten Teil des Flüssigkeitsverlustes zu ersetzen.
Die Zufuhr von Kohlenhydraten kommt der Leistung bei hochintensiven Übungen von etwa einer Stunde Dauer zugute.



DAUER DER SPORTLICHEN AKTIVITÄT: 1 BIS 3 STUNDEN

30 g - 60 g Kohlenhydrate pro Stunde Sport
Trinken Sie häufig und in einer Menge, die Sie als angenehm empfinden und die sich anbietet, um den größten Teil der durch Schwitzen verlorenen Flüssigkeit zu ersetzen.

DAUER DER SPORTLICHEN AKTIVITÄT: 3 STUNDEN +

30 g - 60 g Kohlenhydrate pro Stunde Sport. Wenn mehr als 70 g Kohlenhydrate pro Stunde benötigt werden, sollten Sie eine Mix aus verschiedenen Quellen verwenden (z.B. ein Verhältnis von 2:1 zwischen Glucose und Fructose).
Trinken Sie häufig und in einer Menge, die Sie als angenehm empfinden und die sich anbietet, um den größten Teil der durch das Schwitzen verlorenen Flüssigkeit zu ersetzen. Möglicherweise sollten Sie auch die Natriumzufuhr erhöhen.



STRATEGIEN FÜR DEN UMGANG MIT DIABETES BEIM SPORT

REDUZIERUNG DES INSULINBOLUS VOR DEM TRAINING UM 50-70% (WENN DAS TRAINING INNERHALB VON 90-120 MINUTEN NACH EINEM BOLUS STATTFINDET)

- + Verringert das **Hypo** Risiko während des Trainings und das Risiko einer **Rebound-Hyper**
- Reduziert den Bedarf an Kohlenhydraten (KH)
- + Bedarf Planung
- Kann dazu führen, dass das Training mit erhöhtem Blutzucker beginnt

KH-ERNÄHRUNG VOR DEM TRAINING UND WÄHREND DES TRAININGS

- + Verringert das **Hypo** Risiko während des Trainings
- Nützlich bei unvorhergesehenem oder länger andauerndem Training
- Nicht immer geeignet

WIEDERHOLTE, NIEDRIG DOSIERTE KH-ZUFUHR WÄHREND DES TRAININGS ANSTELLE EINER EINZIGEN HÖHEREN KH-GABE

- + Verringert das Risiko einer **Hyperglykämie** während des Sports
- Nützlich bei unvorhergesehenem oder länger andauerndem Training
- Nicht immer geeignet

SENKUNG DER BASALRATE VOR UND WÄHREND DES TRAININGS UM 50-80%

- + EINSTELLUNG EINES HÖHEREN VORLÄUFIGEN ZIEL-GEWEBEZUCKERS VOR UND WÄHREND DES TRAININGS*
*Nur für Systeme mit geschlossenem Regelkreis (closed loop)
- + Verringert das **Hypo** Risiko während des Trainings und das Risiko einer **Rebound-Hyper**
- Reduziert den Bedarf an Kohlenhydraten (KH)
- Erfordert Planung, da Basalratenanpassungen mindestens 60 Minuten vor Beginn des Trainings vorgenommen werden müssen

VERABREICHUNG EINER KLEINEN INSULINBOLUSDOSIS NACH DEM TRAINING

- + Verhindert eine Adrenalin-induzierte **Hyperglykämie** nach dem Training
- **Hypo** kann auftreten

VERRINGERUNG DER DOSIS VON LANGWIRKSAMEN INSULINANALOGA UM 20-40% AM TRAININGSTAG

- + Verringert das **Hypo** Risiko während des Trainings
- Reduziert den Bedarf an Kohlenhydraten (KH)
- Erfordert Planung, da die Verringerung des langwirksamen Insulins den gesamten Zeitraum der Insulinwirkung beeinflusst
- Kann einen erhöhten Nüchternblutzucker verursachen

SENKUNG DES BASALINSULINS NACH DEM TRAINING UM 20% FÜR 6 STUNDEN

- + Reduziert nächtliches **Hypo** Risiko
- Kann erhöhten Nüchternblutzucker verursachen

VERMEIDEN EINES INSULINPUMPENSTOPPS, WENN DIES NICHT NOTWENDIG IST

- + Reduziert **Hyperglykämie** Risiko während des Trainings
- Ein kontinuierlicher Insulinfluss findet statt, so dass der Muskel die Glukose optimal nutzen kann.
- Es könnte eine **Hypo** auftreten, so dass in den nächsten Sitzungen Anpassungen erforderlich sein könnten.

SPRINT VOR ODER NACH DER ÜBUNG

- + Reduziert das **Hypo** Risiko zu Beginn der Übung und das **Hypo** Risiko unmittelbar nach der Übung
- Wirkung begrenzt auf kürzeres und weniger intensives Training
- Keine Auswirkung auf eine **Hypo** während des Trainings

LASSEN SIE SPRINTS EINEN NIEDRIGEN BLUTZUCKERSPIEGEL AUSGLEICHEN, DER DURCH AEROBES TRAINING ERREICHT WURDE.

- + Verringert das **Hypo** Risiko während des Trainings und das Risiko einer **Rebound-Hyper**.
- Erlaubt keine große stressbedingte Glukosespitze
- Eine gewisse Erfahrung ist erforderlich.

EINNAHME VON KOFFEIN VOR DEM SPORT

- + Verringert ein **Hypo** Risiko während des Trainings
- Reduziert den Bedarf an Kohlenhydraten (KH)
- Beeinträchtigte feinmotorische Kontrolle
- Kann Erholung und Schlaf beeinträchtigen

BEHALTEN SIE IM HINTERKOPF



Manchmal kann eine Hyperglykämie aufgrund einer überbehandelten früheren Hypo auftreten (so genannte Rebound-Hyperglykämie). Der optimale Zeitpunkt und der optimale Prozentsatz der oben genannten Senkungen müssen individuell bestimmt werden. Sie hängen von der Art des Trainings, dem verbleibenden Insulin aus dem Bolus, der in den letzten zwei Stunden vor dem Training verabreicht wurde, der Einnahme einer KH-reichen Mahlzeit nach dem Training usw. ab.

Es ist wichtig zu erkennen, warum eine Hypo oder Hyper aufgetreten ist. Möglicherweise sind einige Anpassungen erforderlich, damit die Strategie für den einzelnen Super D geeignet ist. Wie bereits beschrieben, handelt es sich nicht um eine exakte Wissenschaft, daher ist die Methode des Ausprobierens (trial and error) am besten, so frustrierend das auch sein kann. Jeder Super D sollte sein eigenes "Aktivitätstagebuch" führen (siehe Teil +).

SPORTERNÄHRUNG

Für Menschen mit T1D ist die Ernährung besonders wichtig, da verschiedene Lebensmittel den Blutzuckerspiegel auf unterschiedliche Weise beeinflussen. Kohlenhydrate spielen eine entscheidende Rolle bei der Aufrechterhaltung eines stabilen Blutzuckerspiegels. Das Diabetesteam des Kindes wird einen individuell zugeschnittenen Plan erstellen. Dieser beinhaltet häufig das Zählen von Kohlenhydraten, was bedeutet, dass das Kind seine Insulindosis mit der Menge der Kohlenhydrate, die es isst und trinkt, in Einklang bringen kann.

Sporternährung soll in erster Linie die gesunde Entwicklung junger Sportler unterstützen, einen stabilen Blutzuckerspiegel gewährleisten und dann der Verbesserung der sportlichen Leistung dienen.

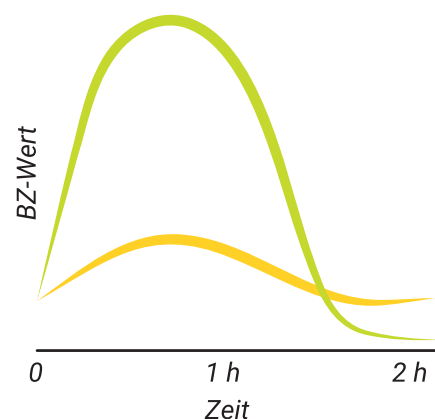
KOHLENHYDRATE (KH)

Der Körper eines Kindes ist im Gegensatz zum Körper eines Erwachsenen bei aeroben Aktivitäten stärker auf den Fettverbrauch als Energiequelle angewiesen. Auch sind Kinder bei hochintensiven Aktivitäten weniger auf anaerobe Energiequellen angewiesen als Erwachsene. Daher wird davon ausgegangen, dass Kinder keinen hohen Prozentsatz der Energiezufuhr aus Kohlenhydraten anstreben sollten, aber dieser Prozentsatz sollte dennoch auf jeden Fall über 50 % liegen.

Wenn der Blutzuckerspiegel nach dem Sport zu sinken droht, ist es notwendig, so schnell wie möglich mit der Kohlenhydratzufuhr zu beginnen, um den Blutzuckerspiegel stabil zu halten und die Glykogenspeicher in Leber und Muskeln wieder aufzufüllen.

GLYKÄMISCHER INDEX (GI)

Alle Kohlenhydrate haben einen glykämischen Index (GI), der angibt, wie schnell sie den Blutzuckerspiegel erhöhen. Kohlenhydrate mit einem niedrigen GI werden langsamer verdaut als Kohlenhydrate mit einem hohen GI und setzen daher die Glukose allmählich und gleichmäßig frei. Lebensmittel mit hohem GI können den Blutzuckerspiegel erhöhen, wenn bei einem Kind eine Unterzuckerung vorliegt.



KOHLENHYDRATE MIT HOHEM GI

werden während und nach sportlicher Betätigung empfohlen. Die Aufnahme von Kohlenhydraten mit hohem glykämischen Index innerhalb von 1 Stunde vor dem Sport wird nicht empfohlen, da es zu Beginn der Aktivität zu einer Hyperglykämie kommen kann.

KOHLENHYDRATE MIT NIEDRIGEM UND MITTLEREM GI

gelten als Grundlage einer ausgewogenen Ernährung und werden vor Beginn der Aktivität empfohlen, da sie eine allmähliche Freisetzung von Glukose in den Blutkreislauf bewirken.

LEBENSMITTEL, DIE ETWA 15 g SCHNELL WIRKSAME KOHLENHYDRATE ENTHALTEN



LEBENSMITTEL MIT ETWA 15 g LANGSAM WIRKENDEN KOHLENHYDRATEN



BEHALTEN SIE IM HINTERKOPF !!

Dies ist nur ein grober Richtwert. Wir empfehlen, die Anweisungen auf der Verpackung zu befolgen.

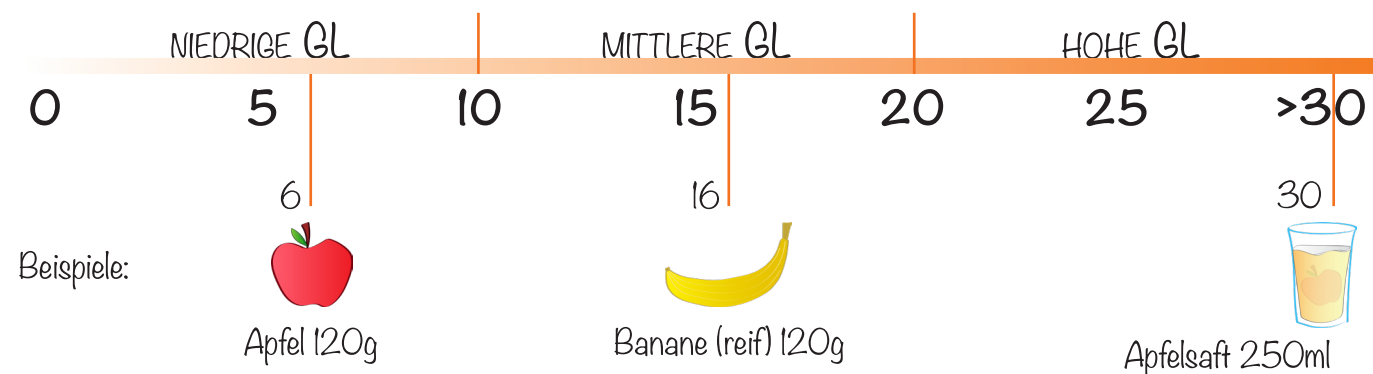
GLYKÄMISCHE LAST (GL)/KOHLENHYDRATLAST (KH-LAST)

Die glykämische Last ist ein Maß, das die Kohlenhydratmenge in einer Lebensmittelportion zusammen mit der Geschwindigkeit berücksichtigt, mit der sie den Blutzuckerspiegel ansteigen lässt (GI). Während der glykämische Index eine gute Hilfe bei der Auswahl von Lebensmitteln ist, hilft die glykämische Last dabei, herauszufinden, wie unterschiedlich große Portionen verschiedener Lebensmittel im Hinblick auf ihre blutzuckerspiegelsteigernde Wirkung miteinander verglichen werden können.

Die glykämische Last (GL) wird nach der folgenden Formel berechnet:

$$GL = \frac{\text{GI des Lebensmittels} \times \text{Gramm KH in der Portionsgröße des Lebensmittels}}{100}$$

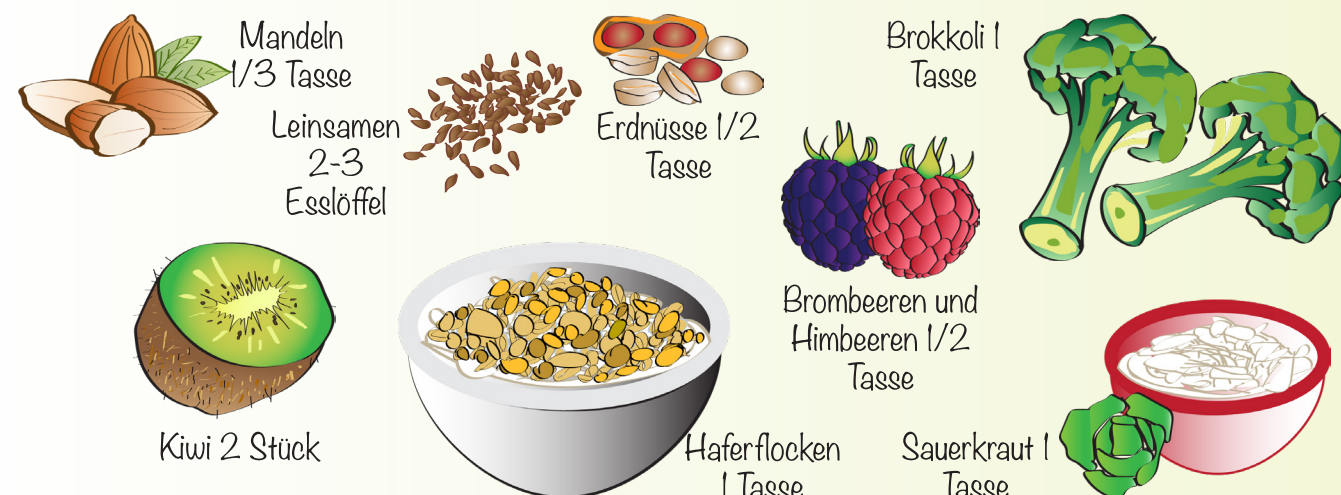
Was gilt als hohe und niedrige glykämische Last?



BALLASTSTOFFE

Zu den Kohlenhydraten gehören auch Ballaststoffe, die eine Rolle bei der Regulierung des Blutzuckerspiegels bei Menschen mit Diabetes spielen. Es wird daher empfohlen, möglichst ballaststoffreiche Kohlenhydrate zu wählen.

EINE PORTION ENTHÄLT > 5 g BALLASTSTOFFE



ENERGIEAUFNAHME

Der Energiebedarf hängt vom Körpergewicht und der Körpergröße, der Sportart und der Dauer des Trainings ab. Sportler, die Ausdauersportarten betreiben, haben den höchsten Bedarf, während der Bedarf einiger anderer Sportler, wie z. B. Sprinter, nur die Hälfte bis ein Drittel beträgt. Die Bandbreite der empfohlenen Energiezufuhr ist groß, so dass je nach Sportler, aber auch nach Sportart, eine individuelle Berechnung erforderlich ist.



WUSSTEN SIE DAS?

Der Energieverbrauch pro Kilogramm Körpergewicht beim Gehen oder Laufen mit derselben Geschwindigkeit ist bei Kindern höher als bei Erwachsenen. Außerdem ist der Unterschied umso größer, je jünger die Kinder sind. So verbraucht ein siebenjähriges Kind beim Laufen oder Gehen mit der gleichen Geschwindigkeit 30 % mehr Energie als ein junger Erwachsener.

EIWEISS

Aufgrund ihres Wachstums und ihrer Entwicklung brauchen Kinder eine positive Stickstoffbilanz, d.h. sie müssen mehr zu sich nehmen als sie verbrauchen. Je jünger das Kind ist, desto größer ist der Bedarf an Eiweiß. Die Richtlinien sind:



Kinder von 7 - 10 Jahren

1,2 g Eiweiß/kg Körpergewicht täglich

Kinder von 11 - 14 Jahren

1 g Eiweiß/kg Körpergewicht täglich

Jugendliche ab +14 Jahren und Erwachsene

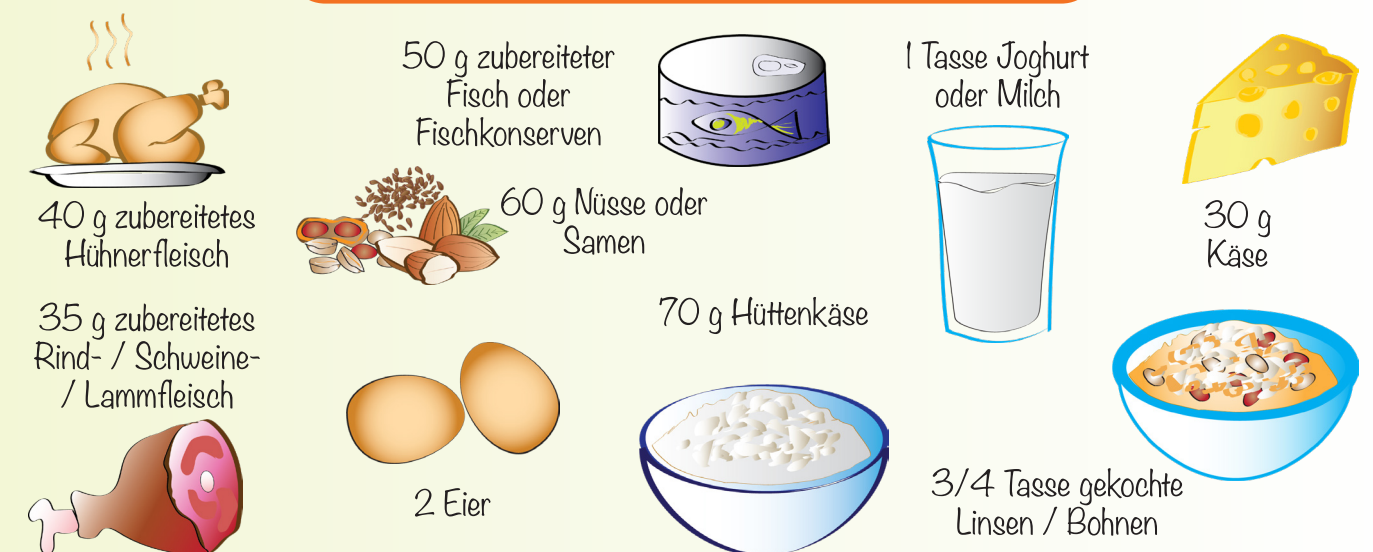
1,2 - 1,4 g Eiweiß/kg Körpergewicht täglich bei Ausdauersportarten

1,6 - 1,8 g Eiweiß/kg Körpergewicht täglich bei Kraftsportarten



Es ist sehr wichtig, dass die Ernährung sowohl von der Menge als auch von der Zusammensetzung her angemessen ist, damit alle Eiweiße über die Nahrung aufgenommen werden. Eiweißergänzungen werden nur für Sportarten empfohlen, bei denen das Risiko einer unzureichenden Zufuhr am größten ist (z.B. Turnen). Die Empfehlung für die Eiweißzufuhr für Jugendliche ist die gleiche wie für erwachsene Sportler und liegt bei 12-15 % der täglichen Energiezufuhr.

WAS ENTHÄLT 10 g EIWEISS?



FETTE

Sowohl für Kinder als auch für Erwachsene liegt die empfohlene Fettzufuhr bei etwa 25-30 % der täglichen Energiezufuhr. Die Art des verzehrten Fetts ist sehr wichtig. Ungesättigte Fette sind zu bevorzugen, während die Aufnahme von gesättigten Fetten und Transfetten begrenzt werden sollte.

VITAMINE UND MINERALIEN

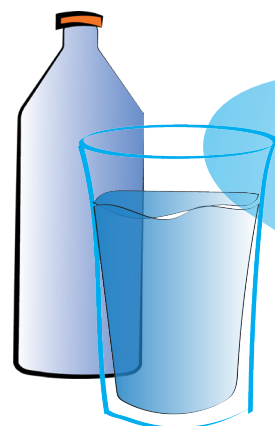
Vitamine und Mineralstoffe sind für eine gute Gesundheit und gute sportliche Ergebnisse sehr wichtig, aber ihre Zufuhr in Form von Nahrungsergänzungsmitteln wird in der Regel nicht empfohlen. Die meisten Sportler nehmen aufgrund des höheren Energieverbrauchs und der höheren Energiezufuhr auch größere Mengen an Vitaminen und Mineralstoffen zu sich als empfohlen. Sportler, die sich angemessen ernähren, benötigen keine Nahrungsergänzungsmittel, mit Ausnahme von Vegetariern, Kindern, die kein Obst und Gemüse essen, und Kindern mit akuten Erkrankungen.

Bei den Mineralstoffen ist besonders auf Kalzium und Eisen zu achten, deren Mangel oft bemerkt wird und schwerwiegende Folgen haben kann. Kalzium ist ein wichtiger Mineralstoff für den Aufbau der Knochen, insbesondere in der Phase des intensiven Wachstums und der Entwicklung. Es wird über Milch und Milchprodukte aufgenommen, und eine unzureichende Zufuhr wird mit häufigeren Knochenbrüchen und einer geringeren Knochenmineraldichte in Verbindung gebracht.

Eine ausreichende Eisenzufuhr ist während der Pubertät und Adoleszenz wichtig, wenn der Menstruationszyklus einsetzt (bei dem eine erhebliche Menge Eisen verloren geht). Ein angemessener Eisenstatus ist besonders bei Ausdauersportlern wichtig, und in schweren Fällen von Mangel kann Anämie auftreten. Die Aufnahme von Eisen durch den Verzehr von Lebensmitteln tierischen Ursprungs, wie Fleisch, Innereien und Fisch, wird empfohlen, da es besser absorbiert wird als Eisen, das über Gemüse aufgenommen wird. Darüber hinaus kann die Aufnahme durch die Kombination von eisenhaltigen Lebensmitteln und Vitamin-C-haltigen Lebensmitteln verbessert werden.

FLÜSSIGKEITSZUFUHR

Der Flüssigkeitsbedarf von Kindern, die Sport treiben, hängt vor allem von der Menge des Schwitzens ab, die bei intensiverer Aktivität, hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit zunimmt. Kinder sind anfälliger für Stress durch Hitze als Erwachsene, daher ist ein Flüssigkeitsersatz für diese Altersgruppe äußerst wichtig. Als Richtwert für die Flüssigkeitszufuhr bei Kindern, die Sport treiben, gelten 2 bis 2,5 l.



WUSSTEN SIE DAS?

Ein Wasserverlust von nur 1 % des Körpergewichts verringert die Ausdauer von Kindern. Bei einem 30 kg schweren Kind sind das 300 ml, und diese Menge geht in 20-30 Minuten verloren. Daher sind eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr zu Beginn und während der Aktivität besonders wichtig.

ERNÄHREN SIE SICH AUSGEWOGEN

1/4

FISCH, BOHNEN, EIER, MILCH,
JOGHURT, KÄSE, TOFU, FLEISCH

1/2

REICHLICH NICHT STÄRKEHALTIGES
GEMÜSE

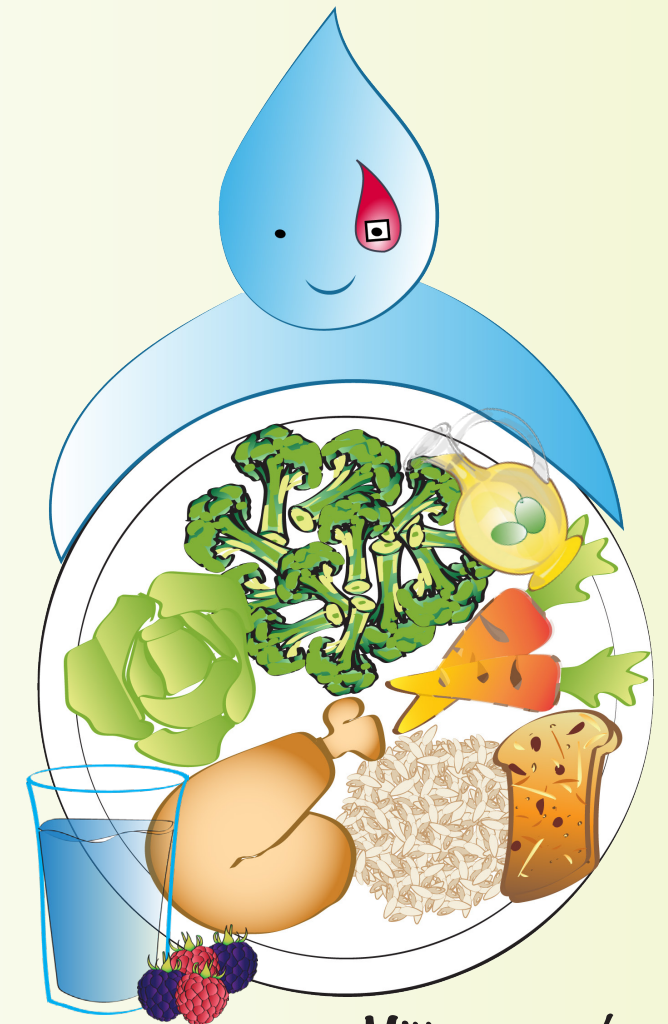
1/4

VOLLKORNBROT, HAUFERFLOCKEN,
BRAUNER REIS, ERBSEN,
SÜSSKARTOFFELN, MAIS

AVOCADO, NÜSSE, SAMEN, OLIVEN
UND DEREN ÖLE

OBST

WASSER

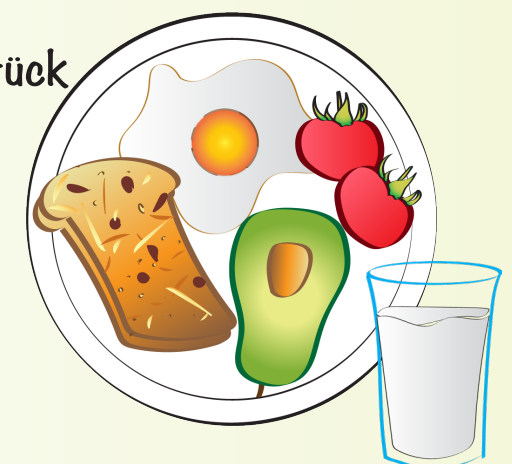


Mittagessen /
Abendessen



Snack

Frühstück



BEHALTEN SIE IM HINTERKOPF



Zuckerfrei bedeutet nicht kohlenhydratfrei. Auch wenn kein Zucker zugesetzt ist, enthält das Produkt andere Kohlenhydrate wie Stärke. Wenn Sie sich zwischen einem Standardprodukt und einem zuckerfreien Produkt entscheiden, sollten Sie auf das Lebensmitteletikett achten. Wenn das als zuckerfrei gekennzeichnete Produkt viel weniger Kohlenhydrate enthält, ist es möglicherweise die bessere Wahl. Wenn der Unterschied bei den Kohlenhydraten gering oder gar nicht vorhanden ist, sollten Sie sich nach dem Preis oder dem Geschmack entscheiden.

TRAININGSLAGER UND REISEN

Wenn ein Kind mit T1D mit der Schule verreist oder an einem Trainingslager teilnimmt, ist es wichtig, sich gut vorzubereiten. Das bedeutet, dass Sie ein Protokoll, einen 'Aktionsplan', eine Hypo- und Hyper-Tabelle, eine Ernährungstabelle und gegebenenfalls eine Übernachtungstabelle brauchen.

PROTOKOLL

Ein Protokoll enthält eine Reihe von Leitlinien für den Umgang mit dem Diabetes des Kindes. Das Protokoll wird von drei Parteien erstellt und unterzeichnet: dem Kind, den Eltern und dem Betreuer. So funktioniert es...



DAS KIND MIT DIABETES

Gibt Input zum 'Aktionsplan'. (siehe Teil +)

Teilt dem Trainer auf Aufforderung zuverlässig seinen aktuellen BZ-Wert mit.

Er hält sich an den Insulinplan, der ihm von seinem Diabetesteam und seinen Eltern vorgegeben wird.

DER ELTERNTEIL

Erstellt den 'Aktionsplan' mit dem Kind. (siehe Teil +)

Ist jederzeit telefonisch erreichbar, um dem Coach bei Bedarf zu helfen.

Vertraut auf das Protokoll und den 'Aktionsplan' sowie auf die guten Absichten des Trainers und des Kindes.



DER TRAINER

Er bittet darum, dass ihm ein aktueller Blutzuckermesswert gezeigt wird, wenn er sich bei den Angaben des Kindes mit Diabetes nicht sicher ist.

Befolgen Sie den 'Aktionsplan' bezüglich der BZ-Messung.

Wenn reguläre medizinische Hilfe benötigt wird, kümmern Sie sich um das T1D-Kind wie um alle anderen Kinder.

REISEN INS AUSLAND

Kinder sollten ein Dokument mitführen, z. B. einen Diabetes-Pass (falls einer vorliegt), in dem erklärt wird, dass sie Diabetes haben und welche Art von Medikamenten sie einnehmen. Dies zeigt dem Flughafenpersonal, dass sie Nadeln und andere diabetesbezogene Ausrüstung in ihrem Handgepäck haben müssen.

Insulin muss im Handgepäck und nicht im aufgegebenen Gepäck aufbewahrt werden, da es sonst einfriert und unwirksam wird. Versuchen Sie immer, das Insulin bei 4 - 25°C aufzubewahren, aber auch bei Temperaturen von 25 - 37°C behält das Insulin seine ursprünglichen Eigenschaften für 3 Monate, und die Wirksamkeit nimmt höchstens um 1 - 2% ab.



ERINNERUNG

Im Teil + dieses Leitfadens finden Sie die Tabellen, die bei der Erstellung des 'Aktionsplans' helfen können, aber auch andere Tabellen, die bei dem Reiseprotokoll helfen können. Jede/r Super D kann sie ausfüllen, ggf. mit den Eltern, und sie mit dem Trainer, Lehrer oder Reiseleiter teilen.

Weitere Informationen über Reisen mit Diabetes finden Sie hier:
www.idf.org/our-network/regions-members/europe/publications-and-resources/76-travellingand-diabetes.html



INSULIN UND ANTI-DOPING-BESTIMMUNGEN

Insulin ist ein lebensrettendes Medikament für Menschen, die mit T1D leben. Darüber hinaus ermöglicht Insulin Athleten mit T1D, Wettkämpfe mit sicheren Blutzuckerwerten zu bestreiten und eine gute Gesundheit zu bewahren, wie jeder andere Athlet, der kein Insulin verwendet, auch.

Neben der Regulierung des Blutzuckerspiegels hat Insulin zahlreiche weitere Auswirkungen auf Gewebe und Organe wie Muskeln, Fettgewebe oder die Leber und beeinflusst den Stoffwechsel von Kohlenhydraten (Zucker), Lipiden (Fetten) und Proteinen (Eiweißen).

Es mag Sie überraschen, aber aufgrund seiner Wirkung auf Muskeln und Ausdauer verwenden sogar einige gesunde Sportler Insulin, um ihre Leistung im Kraft- und Ausdauersport zu steigern. Dies ist verboten und gilt als Doping.

WIE WIRKT SICH INSULIN AUF DIE LEISTUNG EINES SPORTLERS AUS?

Insulin wirkt sich wie folgt auf die Muskeln und die Kondition aus:

Erhöhung der Glykogenspeicher (in den Organen und im Gewebe gespeicherter Zucker), wodurch mehr Energie für die Muskelarbeit zur Verfügung steht

Förderung der Aufnahme von Aminosäuren (Eiweißbausteinen) in die Zellen und der Bildung von Proteinen

Hemmung des Muskelabbaus und des Katabolismus (Abbaustoffwechsel), wodurch der "Abbau"-Effekt blockiert wird

Förderung des Muskelwachstums

Verbesserung der Regeneration



WUSSTEN SIE DAS?

Nach Angaben der Welt-Anti-Doping-Agentur (WADA) wird Insulin als Dopingsubstanz eingestuft, die im Abschnitt S4 der WADA-Verbotsliste mit der Bezeichnung "Hormon- und Stoffwechselmodulatoren" aufgeführt ist, mit der Anweisung, jederzeit verboten zu sein, was bedeutet, dass sie "innerhalb und außerhalb von Wettkämpfen" verboten sind.

Die WADA-Verbotsliste wird jährlich aktualisiert. Es liegt in der Verantwortung des Athleten, sich über verbotene Substanzen und Methoden zu informieren und im Einklang mit den Anti-Doping-Bestimmungen zu handeln.

WARUM GILT INSULIN ALS VERBOTENE DOPINGSUBSTANZ?

Nach Angaben der WADA gilt jede Substanz oder Methode, die zwei der drei festgelegten Kriterien erfüllt, als verboten. Die Kriterien sind: Die Substanz oder Methode verbessert die sportliche Leistung oder hat das Potenzial, diese zu verbessern, stellt ein tatsächliches oder potenzielles Risiko für die Gesundheit der Athleten dar oder verstößt gegen den Geist des Sports.

Athleten sollten bedenken, dass Insulin, das als Dopingmittel verwendet wird, nicht nur einen Verstoß gegen die Werte des Fair Play darstellt, sondern auch lebensbedrohlich sein kann!

THERAPEUTISCHE AUSNAHMEGENEHMIGUNG (TUE)

Wenn ein Sportler aus gesundheitlichen Gründen Medikamente einnehmen muss, die auf der WADA-Verbotsliste stehen, sollte er eine Bescheinigung über eine therapeutische Ausnahmegenehmigung (auch als TUE bezeichnet) beantragen. Die TUE erlaubt es den Athleten, diese Medikamente unter Einhaltung der Anti-Doping-Bestimmungen einzunehmen.

WANN UND WIE IST EIN TUE-ANTRAG ZU STELLEN?

Dieser Abschnitt gibt Ihnen einen kurzen Einblick in die Beantragung einer TUE. Ausführlichere Informationen finden Sie unter den zusätzlichen Links auf unserer Website.

Alle Athleten, die auf nationaler oder internationaler Ebene an Wettkämpfen teilnehmen, können jederzeit von einer zuständigen Anti-Doping-Organisation getestet werden. Athleten, die einer Dopingkontrolle unterzogen werden, Diabetes haben und Insulin nehmen, benötigen eine TUE.

Um eine TUE zu erhalten, wenden sich die Athleten nicht an die WADA, sondern bei nationalen Athleten an die nationalen Anti-Doping-Organisationen (NADOs) und bei internationalen Athleten an ihre internationalen Verbände (IFs).

SCHRITTE ZUR BEANTRAGUNG EINER TUE:

- 1** Die Athleten beantragen eine TUE, sobald ihnen Insulin oder andere verbotene Substanzen und Methoden verschrieben werden.
- 2** Das TUE-Formular sollte von einem verschreibenden Arzt ausgefüllt werden, der für die Erstellung der medizinischen Nachweise verantwortlich ist.
- 3** Der TUE-Antrag kann über ADAMS (Anti-Doping Administration & Management System) oder direkt bei der Anti-Doping-Organisation des Athleten gestellt werden.
- 4** Innerhalb von 21 Tagen nach Eingang des Antrags des Athleten entscheidet der TUE-Ausschuss (TUEC), ob eine TUE gewährt wird oder nicht.
- 5** Im Falle einer Ablehnung haben die Athleten das Recht, gegen die Entscheidung Einspruch zu erheben.



BEHALTEN SIE IM HINTERKOPF



Wenn Sie mehr wissen wollen, besuchen Sie die ADEL - WADA Anti-Doping Education and Learning Plattform. ADEL ermöglicht eine umfassende Anti-Doping-Schulung für Sportler, Trainer und Personen, die sich für sauberen Sport und Anti-Doping einsetzen. Bei ADEL finden Sie viele nützliche Angebote wie Webinare, Online-Kurse, Merkblätter und Checklisten. Alle Links zu diesem Thema finden Sie unter www.sportsanddiabetes.eu.

**TEIL FÜR JEDEN
STAKEHOLDER SEPARAT**

Hier finden Sie Tipps, die Ihnen helfen
können, die Situation zu bewältigen, zu
helfen und zu unterstützen.

**WAS IHNEN
BEI DER
BEWÄLTIGUNG
HELFEN KANN**

C



FÜR JUGENDLICHE: ES IST GUT, ZU REDEN

MIT FREUNDEN UND TEAMKOLLEGEN SPRECHEN

Deine Freunde und Teamkollegen wissen vielleicht gar nichts über Diabetes. Sei also darauf vorbereitet, mit ihnen darüber zu sprechen und Fragen zu beantworten.

Übe im Voraus, was Du über Deinen Diabetes und Deine Routine sagen möchtest, falls jemand Dich fragt.

Sei Dir bewusst, dass Du einige unangenehme Fragen oder Bemerkungen hören könntest.

Dreh vielleicht ein Video (nicht länger als 10 Minuten), das Dein Leben mit Diabetes erklärt, damit Deine Freunde mehr über Dich erfahren können. Lass sie nach dem Anschauen Fragen stellen.

Verwende einen selbstbewussten Kommunikationsstil, bei dem Du Deine Gedanken zum Ausdruck bringst und gleichzeitig die Gefühle der anderen wahrnimmst.

Achte auf Deine eigenen Gefühle. Wie fühlst Du Dich, wenn Du mit anderen über Deinen Diabetes sprichst?

Zeige Einfühlungsvermögen für die Reaktionen anderer Menschen.

Sprich nicht ausschließlich über Diabetes. Du bist so viel mehr als Dein Diabetes, und das solltest Du auch die anderen entdecken lassen.



GESPRÄCHE MIT LEHRERN UND TRAINERN

Bitte versuche, nicht zu fordernd zu sein. Wenn Du etwas für Deinen Diabetes brauchst, erkläre Deine Situation möglichst freundlich.

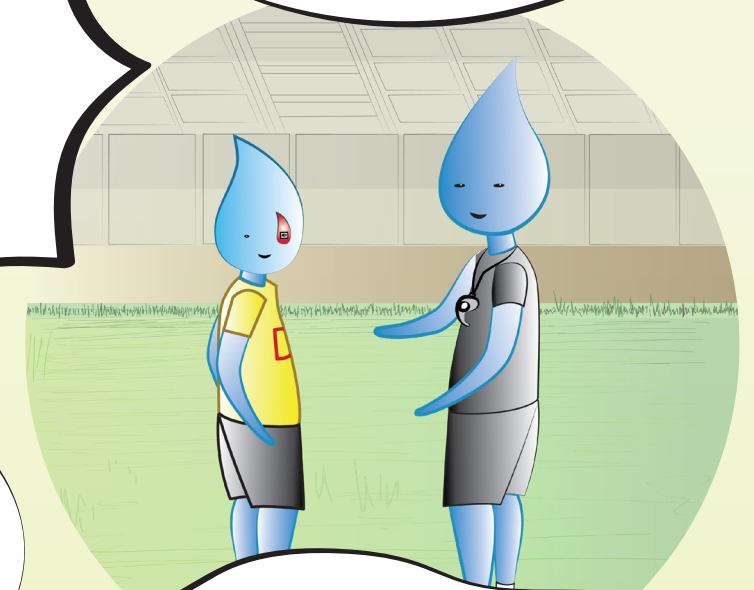
Sprich im Vorfeld mit Deinen Lehrern / Coaches und bereite sie darauf vor, was sie in wiederkehrenden Situationen tun müssen (Hypo / Hyper, Verwendung eines Pens, Blutzuckermessung im Unterricht, Reaktion auf Deine Hypo, Alarm auf Deinem CGM usw.).

Wenn Du während einer Trainingseinheit das Gefühl hast, dass Du eine Übung nicht ausführen kannst, bitte Deinen Trainer höflich um eine Pause und erkläre, warum Du sie brauchst.

Wenn jemand negativ reagiert, sprich frühzeitig mit Deinem Trainer und Deinen Mitspielern darüber. Andernfalls könnten sich Spannungen aufbauen und Deine Interaktionen beeinträchtigen.

Bitte um Hilfe, wenn Du Dich nicht wohl fühlst. Niemand wird Dich verurteilen oder denken, dass Du nicht ins Team passt.

Denk daran, dass jeder Mensch manchmal frustriert, traurig oder glücklich ist, genau wie Du.



WICHTIG!
Streng Dich nicht zu sehr an, um allen anderen zu zeigen, dass Du besser bist. Schätze Deine körperlichen Grenzen ein.

LERNEN, DAMIT UMZUGEHEN

Vielleicht hast Du das Gefühl, dass Diabetes als Strafe in Dein Leben getreten ist oder dass er etwas Schreckliches ist, das alles verändert hat. Er bringt Herausforderungen mit sich: von Deinen Routinen bis zu den Gesprächen mit Deinen Eltern, von der Art, wie Deine Mitschüler Dich sehen, bis zu der Art, wie Deine Lehrer Dich betrachten. Vielleicht hast Du das Gefühl, dass er Dich einschränkt und Dir körperliche Schmerzen bereitet, wenn Du den Blutzucker misst, Insulin spritzt oder Deinen Katheter wechselst.

Es ist normal und in Ordnung, manchmal traurig und wütend zu sein. Hier sind einige Dinge, die Du tun kannst, um wieder nach vorne zu schauen...

Sprich mit Deinen Eltern oder Betreuern darüber, wie Du dich fühlst, und lass sie wissen, wie sie Dir helfen können.

Sei bereit, etwas über Deinen Diabetes zu lernen. Wenn Du Dich mit allen Informationen vertraut gemacht hast, wirst Du Dich selbst wohler fühlen.

Wenn Du Angst vor einer Unterzuckerung hast, solltest Du unbedingt darüber sprechen, damit Du mit Deinen Eltern und Deinem Arzt eine Lösung finden kannst.

Manche jungen Menschen mit Diabetes haben Probleme, ihren Körper zu akzeptieren. Schreibe eine Liste all Deiner Stärken und Fähigkeiten. Wenn Du negative Gedanken über Dich hast, teile sie mit den Menschen, die Dir nahestehen. Friss das nicht in Dich hinein.

Vielleicht hast Du das Gefühl, dass Du wegen des Diabetes zunimmst und deshalb versuchst, weniger zu essen, oder Du stopfst Dich vielleicht sogar voll und erbrichst Dich dann. Wenn das bei Dir der Fall sein sollte, sprich bitte darüber.

Hab keine Angst, Sport zu treiben, der Dir Spaß macht. T1D hält Dich nicht davon ab, Sport zu treiben oder etwas anderes zu tun, was Du erreichen möchtest!

Lerne, wie Du den Diabetes zu Deinem Freund machen kannst, damit ihr beide ein Leben lang ein gutes Team bilden könnt. Wenn Du eine gute Einstellung zu Deinem Diabetes hast, werden das auch alle anderen haben.

Du brauchst Dich niemandem zu beweisen. Sei einfach Du selbst!

Genieß Dein Leben, unternimm schöne Dinge, hab Spaß, schließe Freundschaften und erinnere Dich daran, dass Du ein Mensch wie jeder andere bist.



Platz für Deine Gedanken und Fragen:

FÜR LEHRER UND BETREUER: BETREUUNG EINES KINDES MIT T1D

Als Sportlehrer oder Mannschaftsbetreuer wollen Sie natürlich das Beste für die Mannschaft. Ein Kind mit Diabetes in der Mannschaft zu haben, ist eine handhabbare Herausforderung, solange alle informiert und vorbereitet sind.

Wenn Sie ein Kind mit T1D unterrichten oder trainieren, denken Sie daran, dass es das Recht hat, dabei zu sein, und dass Sport für seinen Körper, seinen Geist und seine Entwicklung sehr förderlich ist. Gleichzeitig ist es normal, dass man sich Sorgen macht, ob das Kind einen niedrigen Blutzuckerspiegel hat, ob es gute Leistungen erbringen wird oder was zu tun ist, wenn es sich verletzt.

Am besten ist es, sich so viel wie möglich über Sport und Diabetes zu informieren, zu wissen, was im Falle eines medizinischen Notfalls zu tun ist und wie stark das Kind gefordert werden kann.

Sprechen Sie mit den Eltern oder Betreuern des Kindes darüber, wie diese Ihnen im Falle eines Notfalls helfen können.

MIT KINDERN MIT DIABETES SPRECHEN

Seien Sie unterstützend. Stellen Sie sicher, dass dem von Ihnen betreuten Kind mit Diabetes bewusst ist, dass Sie über seinen Diabetes Bescheid wissen.

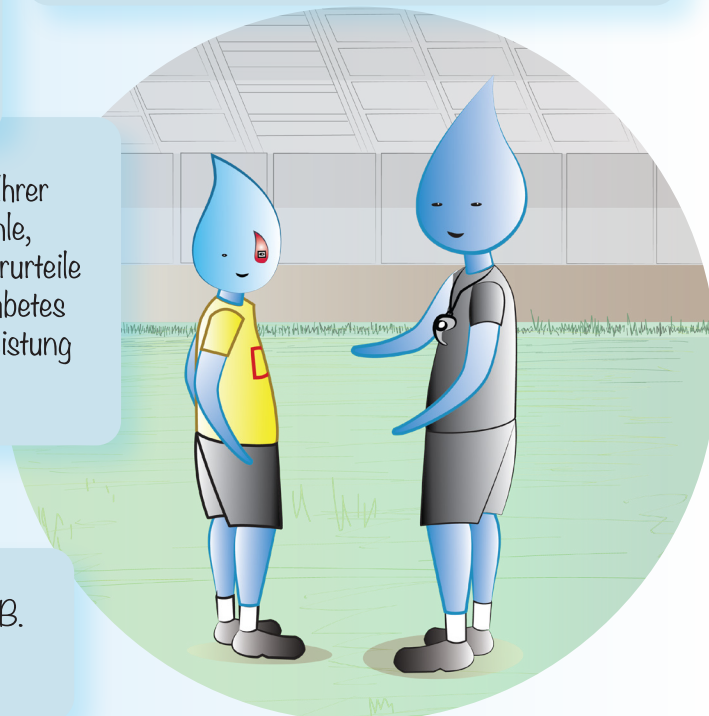
Geben Sie unabhängig vom Diabetes Feedback. Das Kind macht mit, weil es eine Leidenschaft für diesen Sport ausleben möchte. Es will genauso viel leisten wie alle anderen in der Mannschaft.

Wenn Sie ein Gespräch rund um das Thema Diabetes führen möchten, sollten Sie dies mit dem Kind und / oder den Eltern persönlich machen.

Achten Sie auf Ihre nonverbale Kommunikation, z. B. Gestik, Mimik und Stimmlage.

Seien Sie sich Ihrer eigenen Gefühle, Gedanken und Vorurteile in Bezug auf Diabetes und sportliche Leistung bewusst.

Wenn sich der Teamplayer mit Diabetes nicht wohlfühlt, sollten Sie ihn nicht drängen. Gleichzeitig sollten Sie ihn nicht verurteilen oder bestrafen, indem Sie ihn nicht teilnehmen lassen.



MIT DEN ELTERN SPRECHEN

Seien Sie selbstbewusst. Stellen Sie bei Bedarf Fragen.

Vergessen Sie nicht, dass es nicht nur um Diabetes geht. Helfen Sie den Eltern zu verstehen, wie ihr Kind seine sportlichen Leistungen verbessern kann, genau wie jedes andere auch.

Wenn Sie ein Team leiten, in dem Eltern mitarbeiten, sollten Sie dafür sorgen, dass die anderen Eltern über Diabetes Bescheid wissen. Seien Sie bereit, Fragen zu beantworten, denn das wird dazu beitragen, das Verständnis aller zu verbessern.



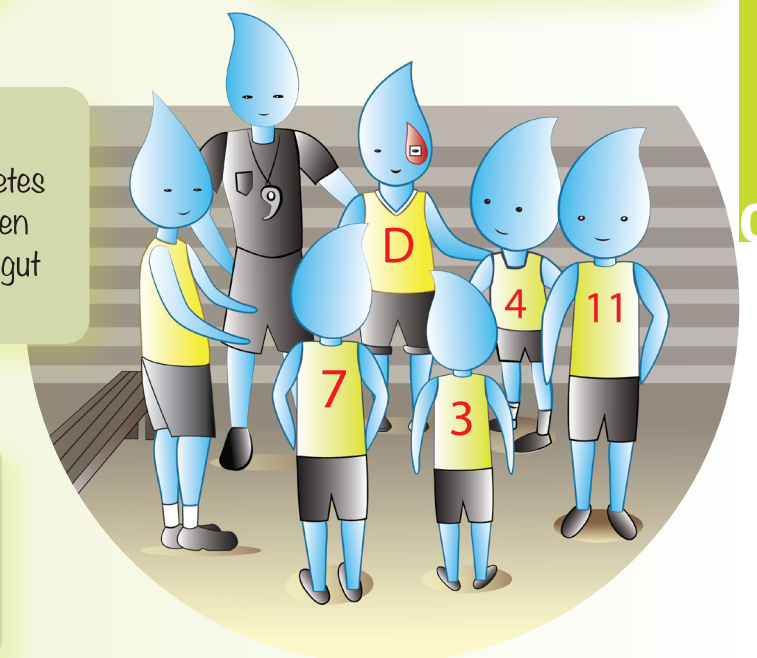
MIT DEM TEAM SPRECHEN

Machen Sie keinen Unterschied zwischen den Spielern. Machen Sie deutlich, dass das Kind mit Diabetes ein Teil des Teams, das genauso geschätzt wird wie alle anderen.

Sorgen Sie dafür, dass das Kind mit Diabetes die Möglichkeit hat, allen seinen Diabetes zu erklären.

Lassen Sie nicht zu, dass Mitspieler das Kind mit Diabetes schikanieren oder ausgrenzen oder ihm sagen, es sei nicht gut genug.

Zeigen Sie Verständnis für die Reaktionen und Gefühle der anderen Spieler. Schaffen Sie eine sichere Umgebung, in der diese ihre Bedenken äußern können.



MOTIVATIONSSTRATEGIEN

Wenn man eine Mannschaft trainiert, will jeder gewinnen, denn schließlich ist ein Wettbewerb ein Wettbewerb. Es geht nichts über den Adrenalinstoß, wenn Ihre Mannschaft ein wichtiges Spiel bestreitet, vor allem im Sport. Es ist also ganz natürlich, dass Sie Zweifel überkommen, wenn Sie jemanden mit Diabetes im Team haben. Sie stellen sich vielleicht Fragen wie:



Um einem Kind mit Diabetes, das Teil des Teams sein möchte, eine faire Chance zu bieten, ist es sinnvoll, Folgendes zu wissen:

Es wird Ihnen helfen, sich grundlegendes Wissen über Diabetes anzueignen. Vor allem ist es wichtig einschätzen zu lernen, wann eine Person mit Diabetes aufgrund ihres Diabetes nicht spielen kann, und wie Sie eine schwere Unterzuckerung gegebenenfalls behandeln können.

Gleichzeitig werden Sie feststellen, dass Menschen mit Diabetes oft organisierter und verantwortungsbewusster sind und bereit zu zeigen, dass sie alles schaffen können. **Wenn sie in Ihrem Team sind, bedeutet das, dass sie bereit sind, ihren Diabetes gut zu managen.**

Sie haben die Möglichkeit, dem Rest des Teams beizubringen, dass das Teammitglied mit Diabetes alles erreichen kann, und **Sie können ein Umfeld schaffen, in dem sich alle einbringen können**, nach Leistung streben und die Möglichkeit haben, als Team zu agieren.

Vergessen Sie nie, dass Sie damit nicht allein sind und dass Sie neben den Eltern auch eine ganze Gemeinschaft haben, die Ihnen zur Seite steht. Sicherlich **wird Sie niemand mehr anfeuern als die Diabetesgemeinschaft.**

Sie als Coach/Lehrer haben die wunderbare Fähigkeit, Menschen zu formen, sie zu großen Leistungen anzuspornen, und daher **verfügen Sie über alle notwendigen Fähigkeiten**, um mit jeder Situation umzugehen, die entstehen könnte.

Wenn Sie befürchten, dass es zu einem Diabetes bedingten Zwischenfall kommen könnte, denken Sie daran, dass **Sie alle Informationen haben, die Sie zur Unterstützung des Spielers benötigen.**

Sie sind hier nicht allein. Sie haben das Kind / den Jugendlichen und die Eltern, die Sie bei Bedarf an die Hand nehmen.

Sie arbeiten Hand in Hand mit der weltweiten Diabetes-Gemeinschaft, um Diabetes-Komplikationen vorzubeugen, den Sport unter Menschen mit Diabetes zu fördern und sogar Vorbilder für Millionen anderer Menschen auf der ganzen Welt zu schaffen. Selbst wenn Sie nur ein Teammitglied mit Diabetes haben, **leisten Sie einen großen Beitrag für die Gemeinschaft.**

Gleichzeitig ist es normal, dass man Angst davor hat, jemanden mit Diabetes zu trainieren. Schauen Sie auf Ihre Erfahrungen zurück und überlegen Sie, wie viele Personen mit unterschiedlichen Charakteren und Bedürfnissen Sie trainiert haben... **Sie schaffen das!**

Eine Person mit Diabetes ist Teil des Teams so wie jede andere Person auch. **Es geht vor allem um Kommunikation** und den Austausch relevanter und zuverlässiger Informationen.

Die Arbeit mit einer Person mit Diabetes unterscheidet sich nicht wesentlich von der Arbeit mit anderen Menschen. Sie sollten nur etwas stärker auf die in dieser Broschüre erwähnten Faktoren im Zusammenhang mit Sport und Diabetes achten.

FÜR ELTERN: IHRE PSYCHISCHE GESUNDHEIT - WIE SIE DAMIT UMGEHEN KÖNNEN

Wenn bei Ihrem Kind Diabetes Typ 1 diagnostiziert wird, kann das ein Schock sein. Vielleicht sind Sie ungläubig, verwirrt, wütend, ängstlich oder haben sogar ein Gefühl von Verlust. Vielleicht fühlen Sie sich von all den Informationen, die Sie erhalten, überfordert. All diese Gefühle sind normal, wenn man sich auf das Leben mit Diabetes einstellt, und es ist wichtig, Hilfe und Unterstützung anzunehmen. Der tägliche Druck, sich um ein Kind mit ausgeprägteren Bedürfnissen zu kümmern, kann belasten und zu intensiven Gefühlen, Erschöpfung und sogar Burnout führen.

Hier sind einige Tipps, die Ihnen bei der Bewältigung helfen können:

Halten Sie einen Moment inne. Hören Sie auf Ihre Gedanken, erkennen Sie Ihre Gefühle und Ihr Verhalten an. Schreiben Sie sie in einem Tagebuch auf.

Klären Sie Ihr Kind über Diabetes auf, sorgen Sie dafür, dass es sich wohl fühlt, und **beziehen Sie es in Entscheidungen** über seinen Diabetes ein.

Helfen Sie Ihrem Kind, seinen Diabetes in der Schule, unter Gleichaltrigen, Lehrern und Betreuern greifbar zu machen und zu verbalisieren.

Konzentrieren Sie sich auf die Aspekte der Probleme, die Sie in der Hand haben: Bewerten Sie die Situation und fragen Sie sich, was Sie hier beeinflussen können. Konzentrieren Sie sich darauf, setzen Sie sich klare Ziele und verfolgen Sie diese.

Nehmen Sie sich Zeit für gemeinsame Aktivitäten, die der Familie Spaß machen. Thematisieren Sie andere Dinge als den Diabetes. Denken Sie daran, **dass Ihr Kind so viel mehr ist als nur sein Diabetes.**

Denken Sie daran, **dass auch Ihre Gesundheit wichtig ist.** Machen Sie Pausen und nehmen Sie Hilfe an.

Informieren Sie sich so gut wie möglich über Diabetes und schreiben Sie alle Fragen auf, die Sie Ihrem Arzt stellen möchten. Denken Sie daran: Wissen ist Macht, und Sie **werden klarere Gedanken fassen können, wenn Sie wissen, was Sie erwartet.**

Ermutigen Sie Ihr Kind, sich an sozialen Aktivitäten zu beteiligen und Sport zu treiben. Wenn Sie sich dadurch beunruhigt fühlen, sollten Sie die Situation bewerten, Ihre Gedanken und Gefühle einschätzen und sich mit ihnen auseinandersetzen. Wenn es Ihnen schwerfällt, dies selbst zu tun, bitten Sie Ihren Arzt, Ihre Krankenschwester, Ihren Therapeuten oder Ihren Diabetesverband um Hilfe.

Bereiten Sie ein Hypo-Kit vor, das in der Schule, beim Training und bei Turnieren zur Verfügung steht, und bringen Sie einer verantwortlichen Person bei, wie man es im Notfall benutzt. **Das wird Ihnen helfen, ruhig zu bleiben.**

Wenn Sie zu angespannt sind, **gehen Sie spazieren**, hören Sie Musik oder sprechen Sie mit Ihrem Partner oder einem Freund.

WIE SIE MIT IHREM KIND ÜBER DIABETES SPRECHEN KÖNNEN

Seien Sie offen gegenüber Ihrem Kind. Geben Sie ihm nie das Gefühl, dass Diabetes ein Tabuthema ist.

Zeigen Sie Ihrem Kind, dass Sie bereit sind, ihm zuzuhören. Ermutigen Sie es, zu erklären, wie es sich fühlt.

Bestätigen Sie die Gefühle Ihres Kindes, z. B.: „Ich kann mir vorstellen, wie Du Dich fühlst. Manchmal ist es sicherlich eine Herausforderung, aber gemeinsam schaffen wir das.“

Verwenden Sie im Gespräch Bestärkungen, z. B.: „Ich bin froh, dass wir darüber sprechen. Du machst das großartig. Danke für den Austausch.“

Fragen Sie Ihr Kind nach seiner Meinung zur Behandlung, zur Dosierung und zur Auswahl der Lebensmittel. Behandeln Sie seinen Diabetes nicht, ohne es mit einzubeziehen.

Verwenden Sie Diabetes niemals als Strafe oder als Grund dafür, dass Ihr Kind etwas nicht tun kann. Sagen Sie nicht: „Du kannst keinen Sport treiben, weil Du Diabetes hast.“ oder: „Du kannst keinen Kuchen essen, weil Dein Blutzucker hoch ist.“

Helfen Sie Ihrem Kind, Lösungen zu finden. Zum Beispiel: „Lass uns mit dem Arzt sprechen und sehen, was wir tun können, damit Du in der Fußballmannschaft mitspielen kannst.“ Oder: „Dein Blutzucker ist ein bisschen hoch. Bist Du sicher, dass es eine gute Idee ist, jetzt ein Stück Kuchen zu essen?“ „Wenn du noch ein bisschen wartest, könntest Du Kuchen essen, ohne dass Du Dich unwohl fühlst.“

Seien Sie nicht voreingenommen, wenn Ihr Kind etwas falsch macht. Sagen Sie nicht: „Du bist falsch“, „Du bist nicht gut genug“, „Du gibst Dir keine Mühe“.

Führen Sie das Gespräch in beide Richtungen. Sagen Sie: „Was kannst Du ändern?“ „Ich weiß, dass Du mit Dir haderst.“ „Danke, dass du Dir so viel Mühe gibst. Bitte sag mir, was ich machen kann, um Dich zu unterstützen.“



MIT TEENAGERN SPRECHEN

Die oben genannten Strategien sind auch für Gespräche mit Teenagern geeignet. Aber denken Sie daran, dass Teenager eigenständig sein wollen und dass es normal ist, dass sie manchmal rebellisch sind.

Anstatt dagegen anzukämpfen, sollten Sie versuchen, sie zu verstehen und ihnen Freiraum zu geben, während Sie gleichzeitig die Botschaft vermitteln, dass Sie für sie da sind.

Hören Sie ihnen zu.

Bestätigen Sie ihre Gefühle und ihre Denkweise.

Bieten Sie Alternativen an, ohne sie zu erzwingen.

Lassen Sie sie mit Worten und Taten spüren, dass Sie ihnen vertrauen.

Unternehmen Sie gemeinsam Dinge, die nichts mit Diabetes zu tun haben.



GESPRÄCHE MIT TRAINERN/LEHRERN

Es ist äußerst wichtig, dass Sie mit Lehrern und Trainern über den Diabetes Ihres Kindes sprechen.

Stellen Sie sicher, dass diese wissen, was Diabetes ist.

Stellen Sie Informationen zur Verfügung, was in gewissen Situationen zu tun ist.

Bieten Sie ihnen Ihre Zeit und Energie an, sodass sie eine Chance haben, T1D kennenzulernen und zu begreifen.

Hören Sie aktiv zu und beantworten Sie alle aufkommenden Fragen.

Zeigen Sie Verständnis, dass sie manchmal durcheinanderkommen könnten oder Angst vor dem Umgang mit Ihrem Kind haben.

Versichern Sie ihnen, dass sie keine Angst zu haben brauchen.

Lassen Sie sie wissen, dass Sie ihre Bemühungen zur Unterstützung Ihres Kindes zu schätzen wissen.



WIE SIE IHREM KIND GEGENÜBER BEZÜGLICH DES MANAGEMENTS SEINES DIABETES VERTRAUEN AUFBAUEN

Wenn Ihr Kind älter wird, lernt es, in die Verantwortung für seinen Diabetes hineinzuwachsen. Für Sie als Eltern kann es schwierig sein, die Kontrolle abzugeben und den Entscheidungen Ihres Kindes zu vertrauen. Hier sind einige Tipps, die diesen Prozess erleichtern:

Idealerweise sollten Sie und Ihr Kind vom ersten Tag der Diagnose an als Team agieren. Sprechen Sie gemeinsam über den Umgang mit T1D, Auswirkungen und Entscheidungen.

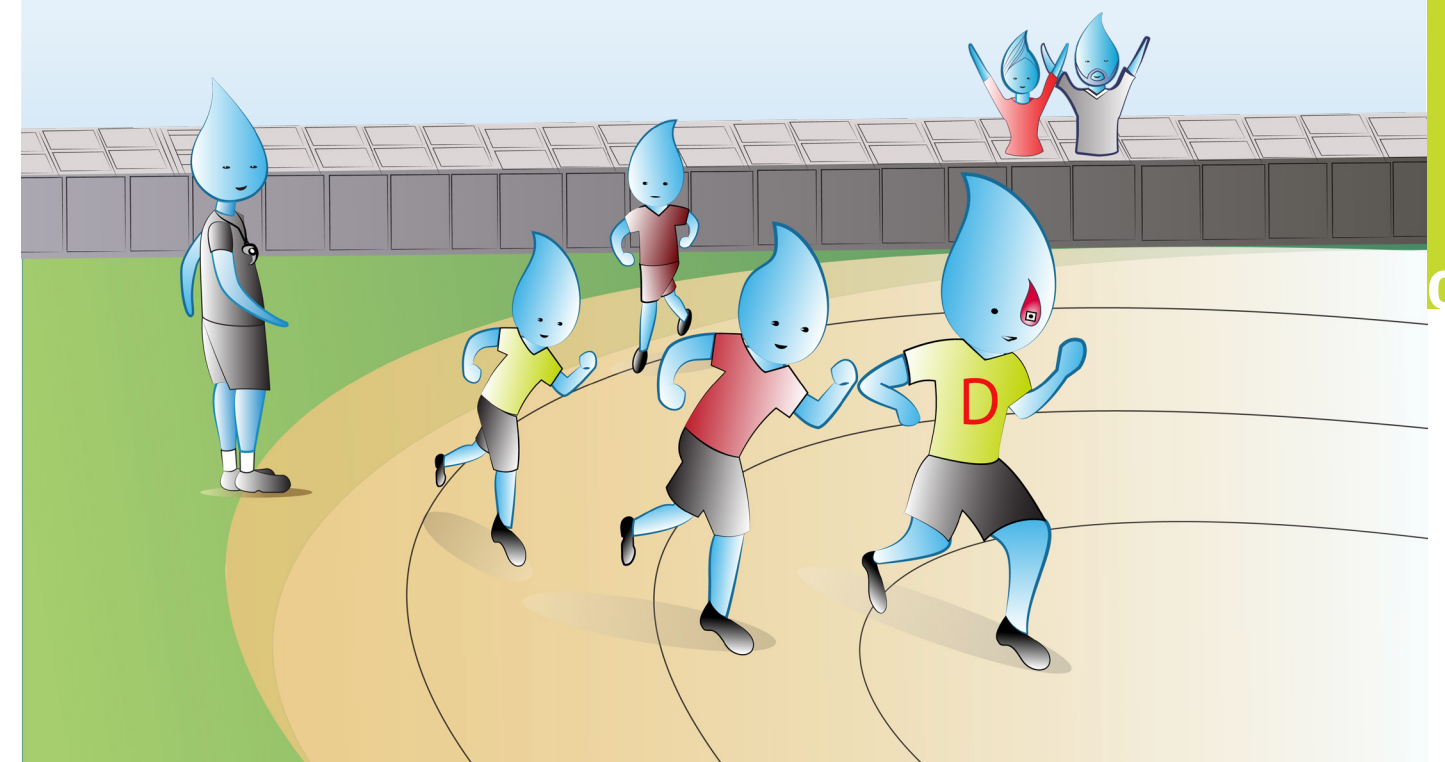
Sobald klar ist, was das tägliche Diabetesmanagement beinhaltet, versuchen Sie, Ihr Kind die Entscheidungen treffen zu lassen. Sie können dann die Rolle des Betreuers übernehmen.

Fragen Sie Ihr Kind, wie sein Tag mit Diabetes gelaufen ist. Sprechen Sie über die Entscheidungen, die es getroffen hat, und überlegen Sie dann gemeinsam, ob es etwas anders hätte machen können.

Machen Sie es zur gemeinsamen Gewohnheit, dass Ihr Kind Ihnen eine Nachricht mit seinem Blutzuckerwert und der ggf. erforderlichen Insulindosis / den genommenen KH schickt. Versuchen Sie, dies nicht Ihrerseits einzufordern.

Kritisieren Sie niemals die Entscheidungen Ihres Kindes. Finden Sie stattdessen Lösungen für das nächste Mal. Wenn Ihr Kind sich verurteilt fühlt, schließt es Sie vielleicht komplett aus.

Verboten Sie Ihrem Kind nicht, in der Schule oder beim Training mehr KH als eingeplant zu verzehren. Schaffen Sie Vertrauen, indem Sie gemeinsam über die Konsequenzen sprechen und Alternativen finden.



FÜR FREUNDE: WIE IHR HELFEN KÖNNT

Wenn bei Deinem Freund oder Deiner Freundin gerade Diabetes diagnostiziert wurde, könnte das auch für Dich eine zunächst schwierige Nachricht sein. Du möchtest da sein, aber gleichzeitig weißt Du vielleicht nicht, wie.

Hier findest Du einige Tipps, wie Du Deinem Freund oder Freundin am besten helfen kannst:

Sei mitfühlend mit dem, was Dein Freund oder Deine Freundin durchmacht, aber nicht auf die Weise, dass Du kundtust zu wissen, wie es sich anfühlt (es sei denn, Du hast auch Diabetes). Zeig Dein Mitgefühl, indem Du sagst: „Es tut mir leid, dass Du diese Diagnose bekommen hast. Der Anfang mit T1D ist bestimmt sehr herausfordernd.“ Sag niemals: „Das ist doch gar nicht so schlimm“, und gib auf keinen Fall Deinem Freund oder Deiner Freundin bzw. den Eltern die Schuld am Diabetes.

Geh davon aus, dass ihr weiterhin alles zusammen unternehmen könnt. Nimm Deinen Freund oder Deine Freundin also auch weiterhin mit und schließ ihn / sie wie bisher in Deine Aktivitäten mit ein.

Akzeptiere bitte, dass er/sie vielleicht phasenweise nicht über den Diabetes sprechen möchte. Das ist normal auf dem Weg in die Akzeptanz mit T1D. Auch bei T1D kann es zu einem Gefühl von Burnout kommen bei der Person, die Diabetes hat, und auch in der Familie. Versichere einfach immer wieder, dass Du da bist und er / sie jederzeit zu Dir kommen kann, um darüber mit Dir zu sprechen.

Verhalte Dich ihm / ihr gegenüber wie immer. Sei mitfühlend, aber ohne einen übertriebenen Beschützerinstinkt, denn er / sie mag Dich wie bisher. Eine grundlegende Verhaltensänderung könnte seine / ihre Einstellung zu eurer Freundschaft verändern oder das Gefühl vermitteln, dass Dein Freund / Deine Freundin sich wegen des Diabetes verändert hat und eher Mitleid als Freude auslöst.

Ermutige ihn / sie, Sport zu treiben, und sei da, wenn er / sie über die neuen Herausforderungen sprechen möchte.

Stell von Zeit zu Zeit Fragen. Du kannst zum Beispiel fragen, wie es ist, mit Diabetes zu leben und was er / sie tut, um den Blutzucker zu kontrollieren. Sei interessiert an dem, was er / sie erzählen möchte. Das bringt euch einander näher und sorgt dafür, dass sich Dein Freund / Deine Freundin in Deiner Nähe wohlfühlt, ohne dass es notwendig ist, das Diabetesmanagement (Bluttests, Injektionen, Bolus usw.) zu verheimlichen.

Vielleicht möchtet ihr gemeinsam einige Absprachen bezüglich des Umgangs mit Diabetes in eurer Freundschaft treffen. Du könntest z. B. fragen, was er / sie von Dir erwartet in unterschiedlichen Situationen und wie Du es für ihn / sie gut machen kannst.

Wenn Dein Freund / Deine Freundin Dir sagt, dass er / sie etwas gerade nicht essen oder nicht tun möchte, bestehe bitte nicht darauf und reg Dich nicht auf. Es kann bedeuten, dass er / sie wegen des Diabetes wirklich gerade nicht kann.

Zögere nicht, nach Informationen zu fragen und Dich auch selbst über Diabetes zu informieren. Sprich mit Deinen Eltern und teile Deine Gefühle über das, was mit Deinem Freund / Deiner Freundin passiert.

Es hilft, wenn Du lernst, welche Symptome es für einen Unterzucker gibt und wie Du im Fall einer Hypo unterstützen kannst. Vielleicht verunsichert Dich das, gerade am Anfang, aber denk bitte daran, dass Du Deinem Freund / Deiner Freundin auf diese Weise helfen kannst, wenn er / sie Dich braucht.



FÜR GESCHWISTER: WIE DU DEINEM BRUDER ODER DEINER SCHWESTER HELFEN KANNST

Wenn Du einen Bruder oder eine Schwester mit T1D hast, ist das für Dich vielleicht genauso schwierig wie für ihn / sie oder für Deine Eltern. Vielleicht machst Du Dir Sorgen, dass Dein Leben nie wieder so sein wird wie früher.

Hier sind einige Tipps und Tricks für Dich:

Hör auf Deine Gefühle und versuche zu verstehen, was vor sich geht.

Sprich mit Deinen Eltern darüber, wie Du Dich fühlst, und geh dafür auch gerne auf sie zu. Sie sind vielleicht überfordert, aber vergiss nicht, dass sie Dich genauso lieben, es ist nur so, dass Dein Bruder / Deine Schwester im Moment viel Aufmerksamkeit braucht.

Scheu Dich nicht, mit Deinem Bruder / Deiner Schwester zu sprechen. Frag ihn / sie, wie er / sie sich fühlt, und teile ihm / ihr Deine Gefühle bezüglich des Diabetes mit.

Versuche bitte nicht, Dein Verhalten oder Deine Lust, mit ihm / ihr zu spielen bzw. Zeit zu verbringen, von Sorgen in Bezug auf den Diabetes beeinflussen zu lassen. Stelle sicher, dass Du im Falle eines Diabetes-Notfalls helfen kannst, damit ihr weiterhin dieselben Aktivitäten zusammen unternehmen könnt.



Bitte zeig, auch wenn es nicht immer einfach für Dich sein mag, Verständnis dafür, dass Dein Bruder / Deine Schwester vielleicht im Falle einer Hypo- oder Hyperglykämie zeitweise nicht mit Dir spielen kann. Wartet doch einfach gemeinsam und tauscht euch dabei aus, und dann könnt ihr in den meisten Fällen schnell weitermachen.

Behalte Deine Gefühle nicht für Dich, sondern sprich mit Deinen Eltern, Großeltern oder vielleicht auch Deinen Lehrern darüber.

Wenn Du Dich von Zeit zu Zeit mit Deinem Bruder / Deiner Schwester streitest, wie früher, ist das in Ordnung, das passiert uns allen. Aber bitte streitet euch nicht wegen des Diabetes und nutze den Diabetes nicht, um Deinen Bruder / Deine Schwester zu bestrafen oder ihn / sie zu ärgern. Das führt nur dazu, dass er / sie sich wegen des Diabetes frustriert fühlt. Es wäre schön, wenn Du Deinem Bruder / Deiner Schwester helfen könntest, den Diabetes zu akzeptieren, denn er begleitet ihn / sie nun das ganze Leben lang.

Macht gemeinsam Sport. Dadurch zeigst Du ihm / ihr, dass Du für ihn / sie da bist und keine Angst hast.



FÜR ANGEHÖRIGE: WIE SIE UNTERSTÜTZEN KÖNNEN

Wenn bei jemandem aus Ihrer Familie, z.B. Enkelkind, Cousin oder Neffe/Nichte, Typ-1-Diabetes diagnostiziert wird, kann das auch für Sie zunächst emotional sehr herausfordernd sein. Schließlich handelt es sich um eine Person, die Ihnen nahesteht, die Sie gut kennen, lieben und die Ihnen am Herz liegt. Sie fragen sich vielleicht, wie Sie mit dieser Situation umgehen und helfen können.

Hier sind einige Tipps, die die Situation erleichtern können:

Versuchen Sie zunächst herauszufinden, wie Sie selbst sich angesichts der Diagnose fühlen. Es kann sein, dass Sie intensive negative Emotionen haben, und das ist normal. Es ist sehr empfehlenswert, diese zuzulassen, zu verstehen und auszudrücken. Achten Sie bitte darauf, dass Sie Ihre Familienmitglieder nicht mit Ihren eigenen negativen und intensiven Gefühlen überfordern.

Wenn Sie selbst ein Erwachsener sind, der mit Diabetes lebt, sagen Sie ihnen, dass Sie wissen, dass T1D gerade anfangs eine große Herausforderung darstellt. Sprechen Sie möglichst nicht über Ihre eigenen schlechten Erfahrungen oder gar Ihren Kampf mit dem Diabetes, sondern seien Sie eine Stütze und geben Sie ihnen Zeit, ihren eigenen Weg zu finden und sich an die neue Situation anzupassen.

Gehen Sie davon aus, dass Sie trotz des Diabetes alles mit ihnen unternehmen können, nehmen Sie sie weiterhin mit und initiieren Sie gemeinsame Aktivitäten.

Seien Sie einfühlsam und spielen Sie die Bemühungen der jeweiligen Familienmitglieder, sich an die Komplexität des Diabetes anzupassen, nicht herunter. Sagen Sie ihnen, dass Sie nur im Ansatz vermuten können, was sie gerade durchmachen, und lassen Sie sie wissen, dass es ganz normal ist, wenn sie sich gerade anfangs überfordert fühlen. Fragen Sie, ob Sie etwas tun können, um zu helfen.

Meiden Sie sie nicht, weil Diabetes Ihnen fremd ist.

Unterstützen und ermutigen Sie sie, Sport zu treiben. Es ist normal, dass man sich Sorgen über Hypos oder Verletzungen macht, aber gleichzeitig wissen wir alle, wie viel Gutes Sport bewirken kann.

Wenn Sie auf einem Familientreffen sind und sie Ihnen sagen, dass sie etwas nicht essen können, akzeptieren Sie dies. Schauen Sie sie aber auf der anderen Seite auch nicht komisch an, wenn sie ein Stück Kuchen oder ein Stück Pizza essen... Das bedeutet, dass sie ihr Diabetesmanagement darauf ausgerichtet haben.

Fragen Sie sie nach dem Diabetes, aber weniger nach den Zahlen, sondern mehr nach den Gefühlen und dem, was sie empfinden.

Sprechen Sie, wenn ein derartiger Fall vorliegt, mit den Eltern des Kindes mit Diabetes in Ihrer Familie. Sie brauchen vielleicht auch Ihre emotionale Unterstützung.



ZUSÄTZLICHER TEIL

In diesem Teil, der als Arbeitsbereich gestaltet ist, findest Du verschiedene Tabellen, die Dir helfen, den Umgang mit Deinem Diabetes individuell zu gestalten. Fülle sie allein oder mit einem Elternteil aus und gib sie an Deinen Lehrer oder Coach weiter.

**WAS BEIM
MANAGEMENT
HELFEN KANN**



DIAGRAMME

Hypo- und Hyperdiagramm

Die Person, die mit Diabetes lebt, oder ihre Eltern sollten eine Tabelle zur Verfügung stellen, in der beschrieben wird, was in jeder Phase zu tun ist, wenn eine Hypo- oder Hyperglykämie auftritt. Das Kind kann hier Symptome aufschreiben, die bei ihm auftreten, und anmerken, zu welchem Zeitpunkt sie normalerweise auftreten.

ERNÄHRUNGSTABELLE

Für Trainingslager und Wettkämpfe sollte die Person mit Diabetes oder seine Eltern auch eine Ernährungstabelle mitbringen.

AKTIVITÄTSTAGEBUCH

Ein Aktivitätstagebuch ist eine Tabelle, die dazu dient, individuelle Erfahrungen beim Sport zu sammeln, um persönliche Best-Practice-Strategien für den Umgang mit Diabetes beim Sport zu entwickeln. Diese Vorlage ist vielleicht nicht für jeden geeignet, nutzen Sie sie deshalb als Anregung für die Erstellung einer persönlichen Vorlage.

AKTIONSPLAN

Ein Aktionsplan zeigt, was in bestimmten Situationen zu tun ist und wer dafür verantwortlich ist. In der Regel zeigt er die Maßnahmen, die je nach Blutzuckerwert ergriffen werden sollten. Er wird von der Person, die mit Diabetes lebt, oder ihren Eltern erstellt.

REISE-CHECKLISTE

Um sicherzugehen, dass alles eingepackt ist, kann diese Reise-Checkliste verwendet werden, in der die wichtigsten Dinge aufgelistet sind, die eine Person mit Diabetes mit auf die Reise nehmen sollte. Vielleicht ist dieses Muster hier auch eine Inspiration, sich eine eigene Checkliste zu erstellen.



Name, Datum und Kontakt: _____

Kreuze an, welche Symptome du hast und ob du sie in der frühen, mittleren oder späten Phase hast

Hypo-Tabelle

Meine üblichen Hypo-Symptome sind...



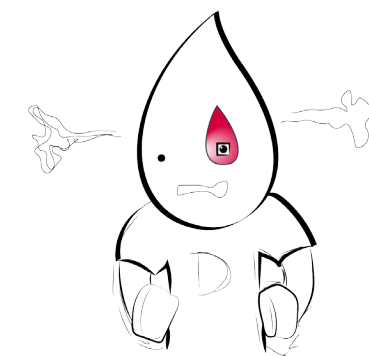
KALTES
SCHWITZEN

☐ ☐ ☐
FRÜH MITTEL SPÄT



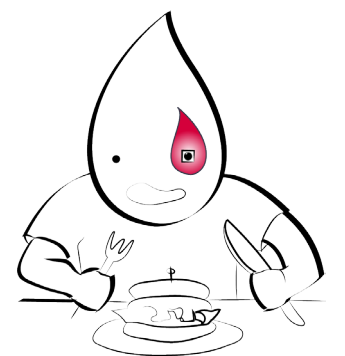
SCHWACHHEIT

☐ ☐ ☐
FRÜH MITTEL SPÄT



REIZBARKEIT

☐ ☐ ☐
FRÜH MITTEL SPÄT



HUNGER

☐ ☐ ☐
FRÜH MITTEL SPÄT



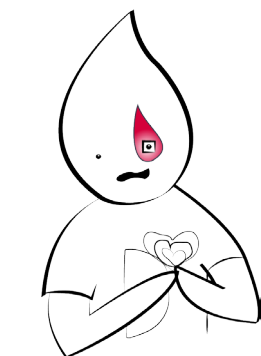
VERSCHWOMMENE
SICHT

☐ ☐ ☐
FRÜH MITTEL SPÄT



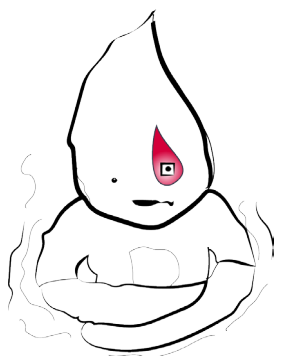
SCHWINDEL

☐ ☐ ☐
FRÜH MITTEL SPÄT



SCHNELLER
HERZSCHLAG

☐ ☐ ☐
FRÜH MITTEL SPÄT



ZITTRIGKEIT

☐ ☐ ☐
FRÜH MITTEL SPÄT

Meine anderen Symptome sind: _____

Was ist zu tun in:

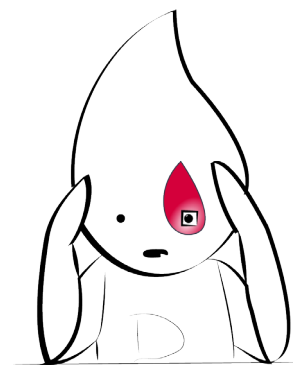
FRÜHPHASE (ein wenig niedrig) MITTLERE PHASE (niedrig) SPÄTERE PHASE (sehr niedrig)

--	--	--

Kreuze an, welche Symptome du hast und ob du sie in der frühen, mittleren oder späten Phase hast

Hyper-Tabelle

Meine üblichen Hyper-Symptome sind...



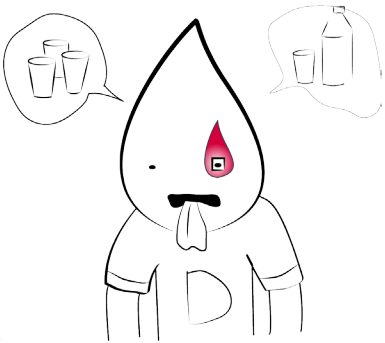
KOPFSCHMERZEN

☐

☐

☐

FRÜH MITTEL SPÄT



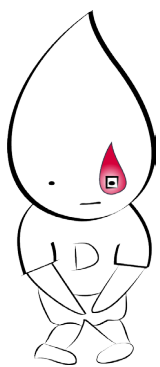
TROCKENER MUND

☐

☐

☐

FRÜH MITTEL SPÄT



HARNDRANG

☐

☐

☐

FRÜH MITTEL SPÄT



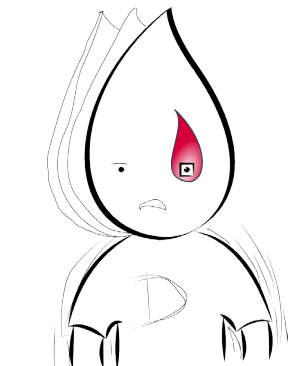
MAGENKRÄMPFE

☐

☐

☐

FRÜH MITTEL SPÄT



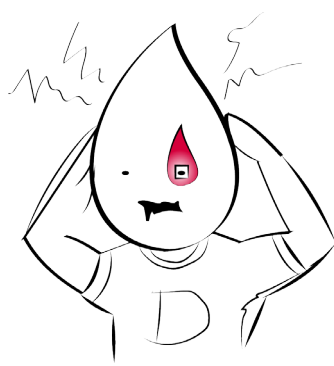
VERSCHWOMMENE SICHT

☐

☐

☐

FRÜH MITTEL SPÄT



NERVOSITÄT

☐

☐

☐

FRÜH MITTEL SPÄT



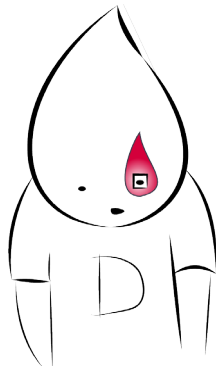
KONZENTRATIONS-SCHWÄCHE

☐

☐

☐

FRÜH MITTEL SPÄT



SCHWACH FÜHLEN

☐

☐

☐

FRÜH MITTEL SPÄT

Meine anderen Symptome sind: _____

Was ist zu tun in:

FRÜHPHASE (ein wenig hoch) MITTLERE PHASE (hoch) SPÄTERE PHASE (sehr hoch)

--	--	--

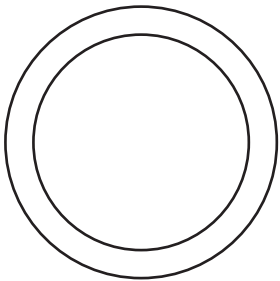
Fülle die Tabelle aus, indem du antwortest, was du in verschiedenen Situationen gerne isst.

Ernährungstabelle

Was und wann sollte man VOR dem Training / Spiel / Wettkampf essen?



Glukose-Trend

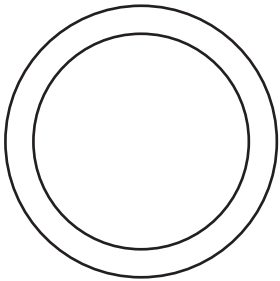


Portionen hier einzeichnen

Was und wann esse ich WÄHREND des Trainings / Spiels / Wettkampfs?



Glukose-Trend

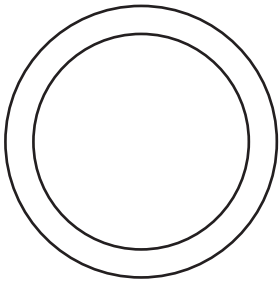


Portionen hier einzeichnen

Was und wann esse ich NACH dem Training / Spiel / Wettkampftag?



Glukose-Trend

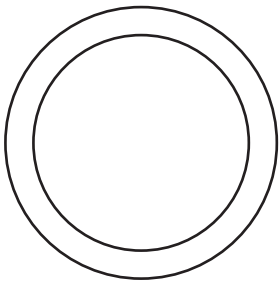


Portionen hier einzeichnen

Was esse ich normalerweise am liebsten?



Glukose-Trend



Portionen hier einzeichnen

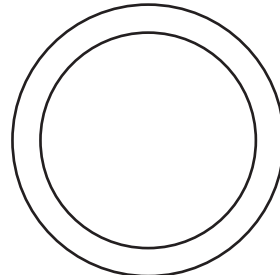
Fülle die Tabelle aus, indem du antwortest, was du in verschiedenen Situationen gerne isst.

Ernährungstabelle

Was und wann sollte man VOR dem Training / Spiel / Wettkampf essen?



Glukose-
Trend

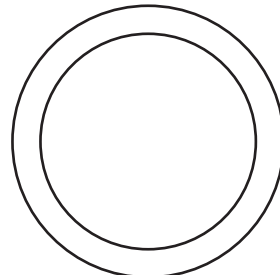


Portionen hier einzeichnen

Was und wann esse ich WÄHREND des Trainings / Spiels / Wettkampfs?



Glukose-
Trend

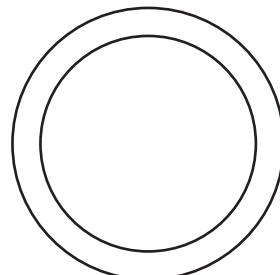


Portionen hier einzeichnen

Was und wann esse ich NACH dem Training / Spiel / Wettkampftag?



Glukose-
Trend

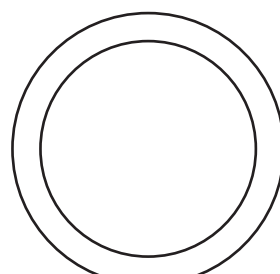


Portionen hier einzeichnen

Was esse ich normalerweise am liebsten?



Glukose-
Trend



Portionen hier einzeichnen

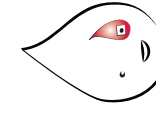
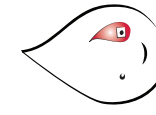
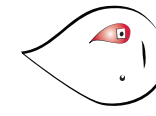
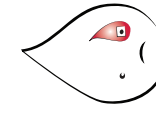
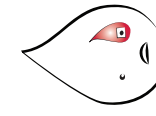
Name, Datum und Kontakt: _____

Aktivitäts-Tagebuch

~~Sportart:~~

Bewerte deine Regelung:

Datum:



Was hast du gemacht und wie würdest du die Intensität einschätzen?

[illegible]

Wie hast du deinen Diabetes in den Griff bekommen? Name der Strategie:

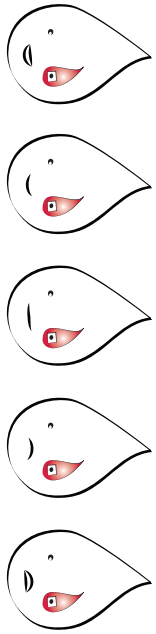
	30 min vorher	kurz vorher	während	unmittelbar danach	1 Stunde danach	verzögerte Hypo
Glukose <i>*wenn möglich Glukose-Trend hinzufügen</i>						ja / nein wenn ja, wann:
Ernährung						
Insulindosis						

	30 min vorher	kurz vorher	während	unmittelbar danach	1 Stunde danach	verzögerte Hypo ja / nein wenn ja, wann:
Glukose *wenn möglich Glukose-Trend hinzufügen						
Ernährung						
Insulindosis						

Wie hast du deinen Diabetes in den Griff bekommen? Name der Strategie: _____

Ganzes Training		Teile des Trainings									
	Zeit										
	Übung										
	Art										
☆☆☆☆	Intensität	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆

Was hast du gemacht und wie würdest du die Intensität einschätzen?



Bewerte deine Regelung:

Sportart: _____
Datum: _____

Name, Datum und Kontakt: _____

Aktivitäts-Tagebuch

Name, Datum und Kontakt: _____

Aktionsplan

Schreibe die Maßnahmen auf, die bei unterschiedlichen Blutzuckerwerten und in verschiedenen Situationen ergriffen werden sollten.

Kreise die Situation ein: TRAINING - SPIEL - ODER WETTKAMPFTAG - REISETAG - NACHTZEIT - Sonstiges:			
GLUKOSE (mmol/L or mg/dL)	AKTION 1	WER?	AKTION 2
_____ unter 2.2 / 40			
_____ 2.2 - 4 / 40 - 70			
_____ 4 - 5.5 / 70 - 100			
_____ 5.5 - 8 / 100 - 145			
_____ 8 - 16 / 145 - 300			
_____ 16 - 24 / 300 - 500			
_____ über 24 / 500			

Reise-Checkliste

☐ INSULIN-FLÄSCHCHEN

☐ INSULIN-KÜHLTASCHEN ODER -BEUTEL

☐ INSULIN-PENS (KURZ- UND LANGANHALTEND)

☐ ERSATZ-PENS

☐ NADELN

☐ INSULINPUMPE

☐ ERSATZ FÜR DIE PUMPE (PEN)

☐ INFUSIONSSETS

☐ BATTERIEN

☐ EINFÜHRHILFE

☐ SENSOREN

☐ EINFÜHRHILFE

☐ KLEBEBAND

☐ LADEGERÄT

☐ BATTERIEN

☐ BLUTZUCKERMESSGERÄT

☐ BACK-UP BLUTZUCKERMESSGERÄT

☐ TESTSTREIFEN

☐ LANZETTEN

☐ GLUKOSE-TABLETTEN - TRAUBENZUCKER

☐ BEVORZUGTE SNACKS

☐ KETON-MESSGERÄT

☐ GLUCAGON-KIT

☐ DIABETES-PASS ODER ÄHNLICHES

☐ TELEFONNUMMER UND E-MAIL-ADRESSE DES ARZTES/DER KRANKENSCHWESTER

☐ KOHLENHYDRAT-APP ODER BUCH

☐ ANTRAG AUF MEDIZINISCHE AUSNAHMEGENEHMIGUNG - THERAPEUTIC USE EXEMPTION (TUE)

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☒ Bei Verwendung eine Markierung setzen



Name, Datum und Kontakt: _____

Aktionsplan

Schreibe die Maßnahmen auf, die bei unterschiedlichen Blutzuckerwerten und in verschiedenen Situationen ergriffen werden sollten.

Kreise die Situation ein: TRAINING - SPIEL - ODER WETTKAMPFTAG - REISETAG - NACHTZEIT - Sonstiges:

GLUKOSE (mmol/L or mg/dL)	AKTION 1	WER?	AKTION 2	WER?
unter 2.2 / 40				
2.2 - 4 / 40 - 70				
4 - 5.5 / 70 - 100				
5.5 - 8 / 100 - 145				
8 - 16 / 145 - 300				
16 - 24 / 300 - 500				
über 24 / 500				

Name, Datum und Kontakt: _____

Je nachdem, was das Kind gerade benutzt

Reise-Checkliste

☐ INSULIN-FLÄSCHCHEN

☐ INSULIN-KÜHLTASCHEN ODER -BEUTEL

☐

☐ INSULIN-PENS (KURZ- UND LANGANHALTEND)

☐ ERSATZ-PENS

☐ NADELN

☐

☐ INSULINPUMPE

☐ ERSATZ FÜR DIE PUMPE (PEN)

☐ INFUSIONSSETS

☐ BATTERIEN

☐ EINFÜHRHILFE

☐

☐ SENSOREN

☐ EINFÜHRHILFE

☐ KLEBEBAND

☐ LADEGERÄT

☐ BATTERIEN

☐

☐ BLUTZUCKERMESSGERÄT

☐ BACK-UP BLUTZUCKERMESSGERÄT

☐ TESTSTREIFEN

☐ LANZETTEN

☐

☐ GLUKOSE-TABLETTEN - TRAUBENZUCKER

☐ BEVORZUGTE SNACKS

☐ KETON-MESSGERÄT

☐ GLUCAGON-KIT

☐

☐ DIABETES-PASS ODER ÄHNLICHES

☐ TELEFONNUMMER UND E-MAIL-ADRESSE DES ARZTES/DER KRANKENSCHWESTER

☐ KOHLENHYDRAT-APP ODER BUCH

☐ ANTRAG AUF MEDIZINISCHE AUSNAHMEGENEHMIGUNG - THERAPEUTIC USE EXEMPTION (TUE)

☐

☐

☐

☐

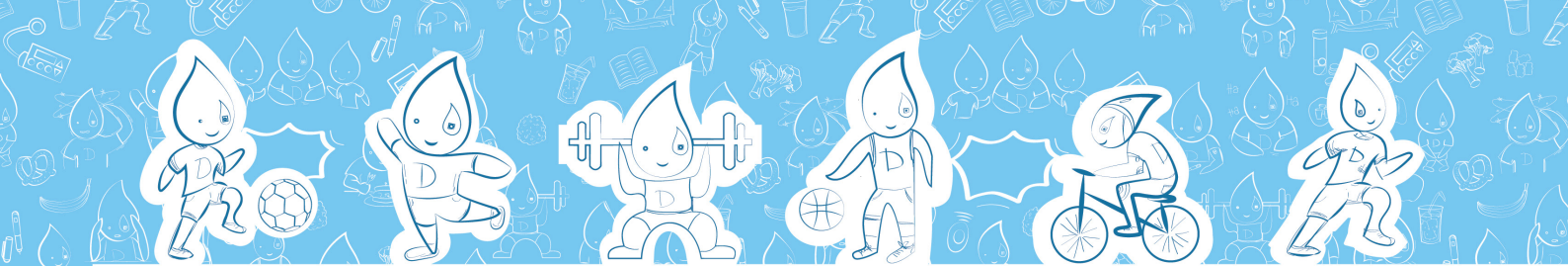
☐

☐

☐

☒ Bei Verwendung eine Markierung setzen





Viele junge Menschen, die mit Diabetes leben, sind sich nicht bewusst, welche Rolle körperliche Aktivität beim Management von Diabetes spielen kann, und oft werden sie aufgrund mangelnder Kenntnisse auf Seiten der Sportlehrer, Trainer und sogar Eltern vom Sport ausgeschlossen. Es gibt zwar einige Veröffentlichungen zu diesem Thema, aber diese sind meist wissenschaftlicher Natur und richten sich an medizinisches Fachpersonal. Für die breite Öffentlichkeit sind sie jedoch zum einen oft nicht leicht zugänglich und zum anderen nicht leicht verständlich.

Die Partner des Projekts Sports & Diabetes haben sich zum Ziel gesetzt, eine klare, leicht verständliche und einfach zu handhabende Publikation zu erstellen, die in kurzer Zeit Informationen über die Grundlagen des Sporttreibens bei Diabetes liefert. Dies ermöglicht allen Menschen mit Diabetes die Teilnahme an sportlichen Aktivitäten. Die Publikation trägt dazu bei, das Stigma zu entkräften, dass man mit Diabetes keinen Sport treiben kann, ist in der Lage, viele Missverständnisse aufzuklären, und dient als Schritt-für-Schritt-Anleitung für alle, die sich für das Thema Diabetes und die Ausübung verschiedener Arten von körperlicher Aktivität interessieren.

Das Projekt möchte die klare Botschaft vermitteln, dass Menschen mit Diabetes mit wenigen notwendigen Maßnahmen, wie z. B. der Messung und Überwachung des Blutzuckerspiegels vor, während und nach der sportlichen Betätigung, der Vorratshaltung von Insulin, der Verfügbarkeit von Kohlenhydraten, der Einrichtung von Notfallkontakten usw., in der Lage sind, durch das Treffen von richtigen Entscheidungen Spaß an sportlichen Aktivitäten zu haben.

Die PDF-Version dieser Veröffentlichung sowie Versionen in anderen Sprachen und zusätzliches Material finden Sie unter sportsanddiabetes.eu.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union