

Diabetes? Alles klar!



Kapitel 14: Bewegung Sport

14.73 – Sport mit Insulinpumpe

Version 2.0
17.03.2026

Autor:innen: Fabienne Zimmermann
Medical Lead: Nicole Blauensteiner, Sabine Hofer
Review: Gabriele Berger, Elisabeth Binder, Tomáš Gombala, Dagmar Merander,
(in alphabetischer Reihenfolge)

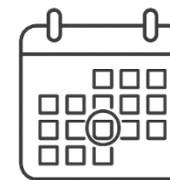
Inhalt

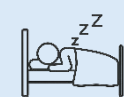
Ausdauersport > 30 Minuten: GEPLANT mit Pumpe	1
Ausdauersport > 30 Minuten: GEPLANT – Pumpe gestoppt / abgelegt	2
Ausdauersport > 30 Minuten: UNGEPLANT – mit Pumpe	3
Ausdauersport > 30 Minuten: UNGEPLANT – Pumpe abgelegt/pausiert	4
Gemischte Sportarten: GEPLANT – mit Pumpe	5
Gemischte Sportarten: GEPLANT – Pumpe abgelegt/pausiert	6
Gemischte Sportarten: UNGEPLANT – mit Pumpe	7
Gemischte Sportarten: UNGEPLANT – Pumpe abgelegt/pausiert	8
Wettkampf / Kraftsport: GEPLANT – mit Pumpe	9
Wettkampf / Kraftsport: GEPLANT – Pumpe abgelegt/pausiert	10
Kraftsport: UNGEPLANT – mit Pumpe	11
Kraftsport: UNGEPLANT – Pumpe abgelegt/pausiert	12
WICHTIGE Informationen und Tipps	13
Quellen	15
Notizen	15
Abbildungsverzeichnis	15



123

Ausdauersport > 30 Minuten: GEPLANT mit Pumpe



VOR	WÄHREND	NACH
Glukosewert > 350 mg/dl → KEIN SPORT! Korrektur! KETON messen! Glukosewert > 250 mg/dl → Ketonwert $\geq 0,6$ → Ja → Korrektur! KEIN SPORT! Nein → Sport möglich (siehe auch Kapitel 10.56) Glukosewert über 250 mg/dl und Ketonwert < 0,6 Wenn kein aktives Insulin mehr: → kleinen Korrektur-Bolus verabreichen <u>Für Mahlzeit < 2 Stunden vor Sport:</u> → Mahlzeiten-Bolus – minus 25 % <u>Basalrate:</u> – minus 25 % Glukosewert 90 bis 250 mg/dl <u>Für Mahlzeit < 2 Stunden vor Sport:</u> → Mahlzeiten-Bolus – minus 50 % <u>Basalrate:</u> – minus 50 % Glukosewert unter 90 mg/dl KEIN Sport → Sport-KH einnehmen → 20 Minuten warten oder Sport erst bei Glukose > 90 mg/dl starten <u>Für Mahlzeit < 2 Stunden vor Sport:</u> → Mahlzeiten-Bolus – minus 75 % <u>Basalrate:</u> – minus 80 %	Glukoseverlauf alle 20-30 Minuten kontrollieren Glukoseziel 125 - 180 mg/dl Bei Absinken des Glukosewertes: alle 20-30 Minuten schnelle Sport-KHs essen oder trinken Sport-KH nach Körpergewicht: (Vorschlag) 10 - 20 kg: 2 - 4 g 20 - 30 kg: 4 - 8 g 30 - 40 kg: 6 - 12 g 40 - 50 kg: 8 - 16 g 50 - 60 kg: 10 - 20 g ab 60 kg: 12 - 24 g (=0,2 bis 0,4 g pro kg Körpergewicht) <u>Beachte:</u> Menge anpassen an → Aktives Insulin → Trendpfeile	Glukosewert > 250 mg/dl: → KETON messen!!! Ketonwert $\geq 0,6$ → Korrektur! (siehe Kapitel 10.56) Glukosewert über 250 mg/dl und Ketonwert < 0,6 <u>Mahlzeiten-Bolus:</u> – minus 25 % <u>Basalrate:</u> Normale Basalrate (100 %) Glukosewert 90 bis 250 mg/dl <u>Mahlzeiten-Bolus:</u> – minus 50 % <u>Basalrate:</u> – minus 20 % für 6 Stunden Glukosewert unter 90 mg/dl → Bei Hypoglykämie: mit schnellen Kohlenhydraten behandeln <u>Mahlzeiten-Bolus:</u> – minus 75 % <u>Basalrate:</u> – minus 40 % für 6 Stunden Vor dem Schlafen Glukosewert unter 180 mg/dl: kleine Menge langsame Sport-KH einnehmen 



Ausdauersport > 30 Minuten: GEPLANT – Pumpe gestoppt / abgelegt



VOR	WÄHREND	NACH
Glukosewert > 350 mg/dl → KEIN SPORT! Korrektur! KETON messen! Glukosewert > 250 mg/dl → Ketonwert $\geq 0,6$ → Ja → Korrektur! KEIN SPORT! Nein → Sport möglich (siehe auch Kapitel 10.56) Glukosewert über 250 mg/dl und Ketonwert < 0,6 Wenn kein aktives Insulin mehr: → kleinen Korrektur-Bolus verabreichen (vor Stopp der Pumpe) <u>Für Mahlzeit < 2 Stunden vor Sport:</u> → Mahlzeiten-Bolus – minus 25 % <u>Basalrate:</u> PAUSE (Pumpe gestoppt / abgelegt) Glukosewert 90 bis 250 mg/dl <u>Für Mahlzeit < 2 Stunden vor Sport:</u> → Mahlzeiten-Bolus – minus 50 % <u>Basalrate:</u> PAUSE (Pumpe gestoppt / abgelegt) Glukosewert unter 90 mg/dl KEIN Sport → Sport-KH einnehmen → 20 Minuten warten oder Sport erst bei Glukose > 90 mg/dl starten <u>Für Mahlzeit < 2 Stunden vor Sport:</u> → Mahlzeiten-Bolus – minus 75 % <u>Basalrate:</u> PAUSE (Pumpe gestoppt / abgelegt)	Glukoseverlauf alle 20-30 Minuten kontrollieren Glukoseziel 125 - 180 mg/dl <u>Bei Absinken des Glukosewertes:</u> alle 20-30 Minuten schnelle Sport-KHs essen oder trinken Sport-KH nach Körpergewicht: (Vorschlag) 10 - 20 kg: 2 - 4 g 20 - 30 kg: 4 - 8 g 30 - 40 kg: 6 - 12 g 40 - 50 kg: 8 - 16 g 50 - 60 kg: 10 - 20 g ab 60 kg: 12 - 24 g (=0,2 bis 0,4 g pro kg Körpergewicht) <u>Beachte:</u> Menge anpassen an → Aktives Insulin → Trendpfeile	Glukosewert > 250 mg/dl: → KETON messen!!! Ketonwert $\geq 0,6$ → Korrektur! (siehe Kapitel 10.56) Glukosewert über 250 mg/dl und Ketonwert < 0,6 <u>Mahlzeiten-Bolus:</u> – minus 25 % <u>Basalrate:</u> Normale Basalrate (100 %) Glukosewert 90 bis 250 mg/dl <u>Mahlzeiten-Bolus:</u> – minus 50 % <u>Basalrate:</u> – minus 20 - 40 % für 6 Stunden Glukosewert unter 90 mg/dl → Bei Hypoglykämie: mit schnellen Kohlenhydraten behandeln <u>Mahlzeiten-Bolus:</u> – minus 75 % <u>Basalrate:</u> – minus 40 % für 6 Stunden Vor dem Schlafen Glukosewert unter 180 mg/dl: kleine Menge langsame Sport-KH einnehmen 



Ausdauersport > 30 Minuten: UNGEPLANT – mit Pumpe



VOR	WÄHREND	NACH
Glukosewert > 350 mg/dl → KEIN SPORT! Korrektur! KETON messen! Glukosewert > 250 mg/dl → Ketonwert $\geq 0,6$ → Ja → Korrektur! KEIN SPORT! / Nein → Sport möglich (siehe auch Kapitel 10.56) Glukosewert über 250 mg/dl und Ketonwert < 0,6 Wenn kein aktives Insulin mehr: → kleinen Korrektur-Bolus verabreichen Basalrate: – minus 25 % Glukosewert 90 bis 250 mg/dl Bei Glukosewert < 180mg/dl: Sport-KH einnehmen Basalrate: – minus 50 % Glukosewert unter 90 mg/dl KEIN Sport → Sport-KH einnehmen → 20 Minuten warten oder Sport erst bei Glukose > 90 mg/dl starten Basalrate: – minus 80 %	Glukoseverlauf alle 20-30 Minuten kontrollieren Glukoseziel 125 - 180 mg/dl Bei Absinken des Glukosewertes: alle 20-30 Minuten schnelle Sport-KHs essen oder trinken Sport-KH nach Körpergewicht: (Vorschlag) 10 - 20 kg: 2 - 4 g 20 - 30 kg: 4 - 8 g 30 - 40 kg: 6 - 12 g 40 - 50 kg: 8 - 16 g 50 - 60 kg: 10 - 20 g ab 60 kg: 12 - 24 g (=0,2 bis 0,4 g pro kg Körpergewicht) Beachte: Menge anpassen an → Aktives Insulin → Trendpfeile	Glukosewert > 250 mg/dl: → KETON messen!!! Ketonwert $\geq 0,6$ → Korrektur! (siehe Kapitel 10.56) Glukosewert über 250 mg/dl und Ketonwert < 0,6 Mahlzeiten-Bolus: – minus 25 % Basalrate: Normale Basalrate (100 %) Glukosewert 90 bis 250 mg/dl Mahlzeiten-Bolus: – minus 50% Basalrate: – minus 20 % für 6 Stunden Glukosewert unter 90 mg/dl → Bei Hypoglykämie: mit schnellen Kohlenhydraten behandeln Mahlzeiten-Bolus: – minus 75 % Basalrate: – minus 40 % für 6 Stunden Vor dem Schlafen Glukosewert unter 180 mg/dl: kleine Menge langsame Sport-KH einnehmen 



Ausdauersport > 30 Minuten: UNGEPLANT – Pumpe abgelegt/pausiert



VOR	WÄHREND	NACH
Glukosewert > 350 mg/dl → KEIN SPORT! Korrektur! KETON messen! Glukosewert > 250 mg/dl → Ketonwert $\geq 0,6$ → Ja → Korrektur! KEIN SPORT! / Nein → Sport möglich (siehe auch Kapitel 10.56) Glukosewert über 250 mg/dl und Ketonwert < 0,6 Wenn kein aktives Insulin mehr: → kleinen Korrektur-Bolus verabreichen (vor Stopp der Pumpe) Basalrate: PAUSE (Pumpe gestoppt / abgelegt) Glukosewert 90 bis 250 mg/dl Bei Glukosewert < 180mg/dl: Sport-KH einnehmen Basalrate: PAUSE (Pumpe gestoppt / abgelegt) Glukosewert unter 90 mg/dl KEIN Sport → Sport-KH einnehmen → 20 Minuten warten oder Sport erst bei Glukose > 90 mg/dl starten Basalrate: PAUSE (Pumpe gestoppt / abgelegt)	Glukoseverlauf alle 20-30 Minuten kontrollieren Glukoseziel 125 - 180 mg/dl Bei Absinken des Glukosewertes: alle 20-30 Minuten schnelle Sport-KHs essen oder trinken Sport-KH nach Körpergewicht: (Vorschlag) 10 - 20 kg: 2 - 4 g 20 - 30 kg: 4 - 8 g 30 - 40 kg: 6 - 12 g 40 - 50 kg: 8 - 16 g 50 - 60 kg: 10 - 20 g ab 60 kg: 12 - 24 g (=0,2 bis 0,4 g pro kg Körpergewicht) Beachte: Menge anpassen an → Aktives Insulin → Trendpfeile	Glukosewert > 250 mg/dl: → KETON messen!!! Ketonwert $\geq 0,6$ → Korrektur! (siehe Kapitel 10.56) Glukosewert über 250 mg/dl und Ketonwert < 0,6 Mahlzeiten-Bolus: – minus 25 % Basalrate: Normale Basalrate (100 %) Glukosewert 90 bis 250 mg/dl Mahlzeiten-Bolus: – minus 50% Basalrate: – minus 20 - 40 % für 6 Stunden Glukosewert unter 90 mg/dl → Bei Hypoglykämie: mit schnellen Kohlenhydraten behandeln Mahlzeiten-Bolus: – minus 75 % Basalrate: – minus 40 % für 6 Stunden Vor dem Schlafen Glukosewert unter 180 mg/dl: kleine Menge langsame Sport-KH einnehmen





Gemischte Sportarten: GEPLANT – mit Pumpe

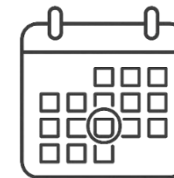


VOR	WÄHREND	NACH
Glukosewert > 350 mg/dl → KEIN SPORT! Korrektur! KETON messen! Glukosewert > 250 mg/dl → Ketonwert $\geq 0,6$ → Ja → Korrektur! KEIN SPORT! / Nein → Sport möglich (siehe auch Kapitel 10.56) Glukosewert über 250 mg/dl und Ketonwert < 0,6 Wenn kein aktives Insulin mehr: → kleinen Korrektur-Bolus verabreichen <u>Für Mahlzeit < 2 Stunden vor Sport:</u> → Mahlzeiten-Bolus – minus 25 % <u>Basalrate:</u> Normale Basalrate (100 %) Glukosewert 90 bis 250 mg/dl <u>Für Mahlzeit < 2 Stunden vor Sport:</u> → Mahlzeiten-Bolus – minus 50 % <u>Basalrate:</u> – minus 25 % Glukosewert unter 90 mg/dl KEIN Sport → Sport-KH einnehmen → 20 Minuten warten oder Sport erst bei Glukose > 90 mg/dl starten <u>Für Mahlzeit < 2 Stunden vor Sport:</u> → Mahlzeiten-Bolus – minus 75 % <u>Basalrate:</u> – minus 50 %	Glukoseverlauf alle 20-30 Minuten kontrollieren Glukoseziel 125 - 180 mg/dl Bei Absinken des Glukosewertes: alle 20-30 Minuten schnelle Sport-KHs essen oder trinken Sport-KH nach Körpergewicht: (Vorschlag) 10 - 20 kg: 1 - 2 g 20 - 30 kg: 2 - 4 g 30 - 40 kg: 3 - 6 g 40 - 50 kg: 4 - 8 g 50 - 60 kg: 5 - 10 g ab 60 kg: 6 - 12 g (=0,1 bis 0,2 g pro kg Körpergewicht) <u>Beachte:</u> Menge anpassen an → Aktives Insulin → Trendpfeile	Glukosewert > 250 mg/dl: → KETON messen!!! Ketonwert $\geq 0,6$ → Korrektur! (siehe Kapitel 10.56) Glukosewert über 250 mg/dl und Ketonwert < 0,6 <u>Mahlzeiten-Bolus:</u> Normaler Mahlzeiten-Bolus (100 %) <u>Basalrate:</u> Normale Basalrate (100 %) Glukosewert 90 bis 250 mg/dl <u>Mahlzeiten-Bolus:</u> – minus 25 % <u>Basalrate:</u> – minus 20 % für 6 Stunden Glukosewert unter 90 mg/dl → Bei Hypoglykämie: mit schnellen Kohlenhydraten behandeln <u>Mahlzeiten-Bolus:</u> – minus 50 % <u>Basalrate:</u> – minus 40 % für 6 Stunden Vor dem Schlafen Glukosewert unter 180 mg/dl: kleine Menge langsame Sport-KH einnehmen (z.B. 0,2 g pro 10 kg Körpergewicht)





Gemischte Sportarten: GEPLANT – Pumpe abgelegt/pausiert



VOR	WÄHREND	NACH
Glukosewert > 350 mg/dl → KEIN SPORT! Korrektur! KETON messen! Glukosewert > 250 mg/dl → Ketonwert ≥ 0,6 → Ja → Korrektur! KEIN SPORT! Nein → Sport möglich (siehe auch Kapitel 10.56) Glukosewert über 250 mg/dl und Ketonwert < 0,6 Wenn kein aktives Insulin mehr: → kleinen Korrektur-Bolus verabreichen (vor Stopp der Pumpe) <u>Für Mahlzeit < 2 Stunden vor Sport:</u> → Mahlzeiten-Bolus – minus 25 % <u>Basalrate:</u> PAUSE (Pumpe gestoppt / abgelegt) Glukosewert 90 bis 250 mg/dl <u>Für Mahlzeit < 2 Stunden vor Sport:</u> → Mahlzeiten-Bolus – minus 50 % <u>Basalrate:</u> PAUSE (Pumpe gestoppt / abgelegt) Glukosewert unter 90 mg/dl KEIN Sport → Sport-KH einnehmen → 20 Minuten warten oder Sport erst bei Glukose > 90 mg/dl starten <u>Für Mahlzeit < 2 Stunden vor Sport:</u> → Mahlzeiten-Bolus – minus 75 % <u>Basalrate:</u> PAUSE (Pumpe gestoppt / abgelegt)	Glukoseverlauf alle 20-30 Minuten kontrollieren Glukoseziel 125 - 180 mg/dl Bei Absinken des <u>Glukosewertes:</u> alle 20-30 Minuten schnelle Sport-KHs essen oder trinken Sport-KH nach Körpergewicht: (Vorschlag) 10 - 20 kg: 1 - 2 g 20 - 30 kg: 2 - 4 g 30 - 40 kg: 3 - 6 g 40 - 50 kg: 4 - 8 g 50 - 60 kg: 5 - 10 g ab 60 kg: 6 - 12 g (=0,1 bis 0,2 g pro kg Körpergewicht) <u>Beachte:</u> Menge anpassen an → Aktives Insulin → Trendpfeile	Glukosewert > 250 mg/dl: → KETON messen!!! Ketonwert ≥ 0,6 → Korrektur! (siehe Kapitel 10.56) Glukosewert über 250 mg/dl und Ketonwert < 0,6 <u>Mahlzeiten-Bolus:</u> Normaler Mahlzeiten-Bolus (100 %) <u>Basalrate:</u> Normale Basalrate (100 %) Glukosewert 90 bis 250 mg/dl <u>Mahlzeiten-Bolus:</u> – minus 25 % <u>Basalrate:</u> – minus 20 - 40 % für 6 Stunden Glukosewert unter 90 mg/dl → Bei Hypoglykämie: mit schnellen Kohlenhydraten behandeln <u>Mahlzeiten-Bolus:</u> – minus 50 % <u>Basalrate:</u> – minus 40 % für 6 Stunden Vor dem Schlafen Glukosewert unter 180 mg/dl: kleine Menge langsame Sport-KH einnehmen (z.B. 0,2 g pro 10 kg Körpergewicht)





Gemischte Sportarten: UNGEPLANT – mit Pumpe



VOR	WÄHREND	NACH
Glukosewert > 350 mg/dl → KEIN SPORT! Korrektur! KETON messen! Glukosewert > 250 mg/dl → Ketonwert $\geq 0,6$ → Ja → Korrektur! KEIN SPORT! / Nein → Sport möglich (siehe auch Kapitel 10.56) Glukosewert über 250 mg/dl und Ketonwert < 0,6 Wenn kein aktives Insulin mehr: → kleinen Korrektur-Bolus verabreichen Basalrate: Normale Basalrate (100 %) Glukosewert 90 bis 250 mg/dl Bei Glukosewert < 180mg/dl: Sport-KH einnehmen Basalrate: – minus 25 % Glukosewert unter 90 mg/dl KEIN Sport → Sport-KH einnehmen → 20 Minuten warten oder Sport erst bei Glukose > 90 mg/dl starten Basalrate: – minus 50 %	Glukoseverlauf alle 20-30 Minuten kontrollieren Glukoseziel 125 - 180 mg/dl Bei Absinken des Glukosewertes: alle 20-30 Minuten schnelle Sport-KHs essen oder trinken Sport-KH nach Körpergewicht: (Vorschlag) 10 - 20 kg: 1 - 2 g 20 - 30 kg: 2 - 4 g 30 - 40 kg: 3 - 6 g 40 - 50 kg: 4 - 8 g 50 - 60 kg: 5 - 10 g ab 60 kg: 6 - 12 g (=0,1 bis 0,2 g pro kg Körpergewicht) Beachte: Menge anpassen an → Aktives Insulin → Trendpfeile	Glukosewert > 250 mg/dl: → KETON messen!!! Ketonwert $\geq 0,6$ → Korrektur! (siehe Kapitel 10.56) Glukosewert über 250 mg/dl und Ketonwert < 0,6 Mahlzeiten-Bolus: Normaler Mahlzeiten-Bolus (100 %) Basalrate: Normale Basalrate (100 %) Glukosewert 90 bis 250 mg/dl Mahlzeiten-Bolus: – minus 25 % Basalrate: – minus 20 % für 6 Stunden Glukosewert unter 90 mg/dl → Bei Hypoglykämie: mit schnellen Kohlenhydraten behandeln Mahlzeiten-Bolus: – minus 50 % Basalrate: – minus 40 % für 6 Stunden Vor dem Schlafen Glukosewert unter 180 mg/dl: kleine Menge langsame Sport-KH einnehmen (z.B. 0,2 g pro 10 kg Körpergewicht)





Gemischte Sportarten: UNGEPLANT – Pumpe abgelegt/pausiert



VOR	WÄHREND	NACH
Glukosewert > 350 mg/dl → KEIN SPORT! Korrektur! KETON messen! Glukosewert > 250 mg/dl → Ketonwert $\geq 0,6$ → Ja → Korrektur! KEIN SPORT! / Nein → Sport möglich (siehe auch Kapitel 10.56) Glukosewert über 250 mg/dl und Ketonwert < 0,6 Wenn kein aktives Insulin mehr: → kleinen Korrektur-Bolus verabreichen (vor Stopp der Pumpe) Basalrate: PAUSE (Pumpe gestoppt / abgelegt) Glukosewert 90 bis 250 mg/dl Bei Glukosewert < 180mg/dl: Sport-KH einnehmen Basalrate: PAUSE (Pumpe gestoppt / abgelegt) Glukosewert unter 90 mg/dl KEIN Sport → Sport-KH einnehmen → 20 Minuten warten oder Sport erst bei Glukose > 90 mg/dl starten Basalrate: PAUSE (Pumpe gestoppt / abgelegt)	Glukoseverlauf alle 20-30 Minuten kontrollieren Glukoseziel 125 - 180 mg/dl Bei Absinken des Glukosewertes: alle 20-30 Minuten schnelle Sport-KHs essen oder trinken Sport-KH nach Körpergewicht: (Vorschlag) 10 - 20 kg: 1 - 2 g 20 - 30 kg: 2 - 4 g 30 - 40 kg: 3 - 6 g 40 - 50 kg: 4 - 8 g 50 - 60 kg: 5 - 10 g ab 60 kg: 6 - 12 g (=0,1 bis 0,2 g pro kg Körpergewicht) Beachte: Menge anpassen an → Aktives Insulin → Trendpfeile	Glukosewert > 250 mg/dl: → KETON messen!!! Ketonwert $\geq 0,6$ → Korrektur! (siehe Kapitel 10.56) Glukosewert über 250 mg/dl und Ketonwert < 0,6 <u>Mahlzeiten-Bolus:</u> Normaler Mahlzeiten-Bolus (100 %) <u>Basalrate:</u> Normale Basalrate (100 %) Glukosewert 90 bis 250 mg/dl <u>Mahlzeiten-Bolus:</u> – minus 25 % <u>Basalrate:</u> – minus 20 - 40 % für 6 Stunden Glukosewert unter 90 mg/dl → Bei Hypoglykämie: mit schnellen Kohlenhydraten behandeln <u>Mahlzeiten-Bolus:</u> – minus 50 % <u>Basalrate:</u> – minus 40 % für 6 Stunden Vor dem Schlafen Glukosewert unter 180 mg/dl: kleine Menge langsame Sport-KH einnehmen (z.B. 0,2 g pro 10 kg Körpergewicht)





Wettkampf / Kraftsport: GEPLANT – mit Pumpe

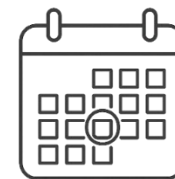


VOR	WÄHREND	NACH
Glukosewert > 350 mg/dl → KEIN SPORT! Korrektur! KETON messen! Glukosewert > 250 mg/dl → Ketonwert $\geq 0,6$ → Ja → Korrektur! KEIN SPORT! Nein → Sport möglich (siehe auch Kapitel 10.56) Glukosewert über 250 mg/dl und Ketonwert < 0,6 Wenn kein aktives Insulin mehr: → kleinen Korrektur-Bolus verabreichen <u>Für Mahlzeit < 2 Stunden vor Sport:</u> → Normaler Mahlzeiten-Bolus + kleiner Korrektur-Bolus <u>Basalrate:</u> Normale Basalrate (100 %) Glukosewert 90 bis 250 mg/dl <u>Für Mahlzeit < 2 Stunden vor Sport:</u> → Mahlzeiten-Bolus – minus 25 % <u>Basalrate:</u> Normale Basalrate (100 %) Glukosewert unter 90 mg/dl KEIN Sport → Sport-KH einnehmen → 20 Minuten warten oder Sport erst bei Glukose > 90 mg/dl starten <u>Für Mahlzeit < 2 Stunden vor Sport:</u> → Mahlzeiten-Bolus – minus 50 % <u>Basalrate:</u> – minus 25 %	Glukoseverlauf alle 20-30 Minuten kontrollieren Glukoseziel 125 - 180 mg/dl <u>Bei Absinken des Glukosewertes < 125:</u> alle 20-30 Minuten schnelle Sport-KHs essen oder trinken Sport-KH nach Körpergewicht: (Vorschlag) 10 - 20 kg: 1 - 4 g 20 - 30 kg: 2 - 8 g 30 - 40 kg: 3 - 12 g 40 - 50 kg: 4 - 16 g 50 - 60 kg: 5 - 20 g ab 60 kg: 6 - 24 g (=0,1 bis 0,4 g pro kg Körpergewicht) <u>Beachte:</u> Menge anpassen an → Aktives Insulin → Trendpfeile	Glukosewert > 250 mg/dl: → KETON messen!!! Ketonwert $\geq 0,6$ → Korrektur! (siehe Kapitel 10.56) Glukosewert über 250 mg/dl und Ketonwert < 0,6 <u>Mahlzeiten-Bolus:</u> Normaler Mahlzeiten-Bolus (100 %) <u>Basalrate:</u> Normale Basalrate (100 %) Glukosewert 90 bis 250 mg/dl <u>Mahlzeiten-Bolus:</u> – minus 25 % <u>Basalrate:</u> – minus 20 % für 6 Stunden Glukosewert unter 90 mg/dl → Bei Hypoglykämie: mit schnellen Kohlenhydraten behandeln <u>Mahlzeiten-Bolus:</u> – minus 50 % <u>Basalrate:</u> – minus 40 % für 6 Stunden Vor dem Schlafen Glukosewert unter 180 mg/dl: kleine Menge langsame Sport-KH einnehmen (z.B. 0,2 g pro 10 kg Körpergewicht)





Wettkampf / Kraftsport: GEPLANT – Pumpe abgelegt/pausiert



VOR	WÄHREND	NACH
Glukosewert > 350 mg/dl → KEIN SPORT! Korrektur! KETON messen! Glukosewert > 250 mg/dl → Ketonwert $\geq 0,6$ → Ja → Korrektur! KEIN SPORT! / Nein → Sport möglich (siehe auch Kapitel 10.56) Glukosewert über 250 mg/dl und Ketonwert < 0,6 Wenn kein aktives Insulin mehr: → kleinen Korrektur-Bolus verabreichen (vor Stopp der Pumpe) Für Mahlzeit < 2 Stunden vor Sport: → Mahlzeiten-Bolus – minus 25 % Basalrate: → PAUSE (Pumpe gestoppt / abgelegt: möglichst weniger als 120 min) → Erwägen: 50% der „fehlenden“ Basalrate als Bolus geben Glukosewert 90 bis 250 mg/dl Für Mahlzeit < 2 Stunden vor Sport: → Mahlzeiten-Bolus – minus 25 % Basalrate: → PAUSE (Pumpe gestoppt / abgelegt: möglichst weniger als 120 min) → Erwägen: 50% der „fehlenden“ Basalrate als Bolus geben Glukosewert unter 90 mg/dl KEIN Sport → Sport-KH einnehmen → 20 Minuten warten oder Sport erst bei Glukose > 90 mg/dl starten Für Mahlzeit < 2 Stunden vor Sport: → Mahlzeiten-Bolus – minus 50 % Basalrate: PAUSE (Pumpe gestoppt / abgelegt: möglichst weniger als 120 min)	Glukoseverlauf alle 20-30 Minuten kontrollieren Glukoseziel 125 - 180 mg/dl Bei Absinken des Glukosewertes < 125: alle 20-30 Minuten schnelle Sport-KHs essen oder trinken Sport-KH nach Körpergewicht: (Vorschlag) 10 - 20 kg: 1 - 4 g 20 - 30 kg: 2 - 8 g 30 - 40 kg: 3 - 12 g 40 - 50 kg: 4 - 16 g 50 - 60 kg: 5 - 20 g ab 60 kg: 6 - 24 g (=0,1 bis 0,4 g pro kg Körpergewicht) Beachte: Menge anpassen an → Aktives Insulin → Trendpfeile	Glukosewert > 250 mg/dl: → KETON messen!!! Ketonwert $\geq 0,6$ → Korrektur! (siehe Kapitel 10.56) Glukosewert über 250 mg/dl und Ketonwert < 0,6 Mahlzeiten-Bolus: Normaler Mahlzeiten-Bolus (100 %) Basalrate: Normale Basalrate (100 %) Glukosewert 90 bis 250 mg/dl Mahlzeiten-Bolus: – minus 25 % Basalrate: – minus 20 - 40 % für 6 Stunden Glukosewert unter 90 mg/dl → Bei Hypoglykämie: mit schnellen Kohlenhydraten behandeln Mahlzeiten-Bolus: – minus 50 % Basalrate: – minus 40 % für 6 Stunden Vor dem Schlafen Glukosewert unter 180 mg/dl: kleine Menge langsame Sport-KH einnehmen (z.B. 0,2 g pro 10 kg Körpergewicht) 



Kraftsport: UNGEPLANT – mit Pumpe



VOR	WÄHREND	NACH
Glukosewert > 350 mg/dl → KEIN SPORT! Korrektur! KETON messen! Glukosewert > 250 mg/dl → Ketonwert $\geq 0,6$ → Ja → Korrektur! KEIN SPORT! / Nein → Sport möglich (siehe auch Kapitel 10.56) Glukosewert über 250 mg/dl und Ketonwert < 0,6 Wenn kein aktives Insulin mehr: → kleinen Korrektur-Bolus verabreichen Basalrate: Normale Basalrate (100 %) Glukosewert 90 bis 250 mg/dl Mit Sport beginnen Basalrate: Normale Basalrate (100 %) Glukosewert unter 90 mg/dl KEIN Sport → Sport-KH einnehmen → 20 Minuten warten oder Sport erst bei Glukose > 90 mg/dl starten Basalrate: – minus 25 %	Glukoseverlauf alle 20-30 Minuten kontrollieren Glukoseziel 125 - 180 mg/dl Bei Absinken des Glukosewertes < 125: alle 20-30 Minuten schnelle Sport-KHs essen oder trinken Sport-KH nach Körpergewicht: (Vorschlag) 10 - 20 kg: 1 - 4 g 20 - 30 kg: 2 - 8 g 30 - 40 kg: 3 - 12 g 40 - 50 kg: 4 - 16 g 50 - 60 kg: 5 - 20 g ab 60 kg: 6 - 24 g (=0,1 bis 0,4 g pro kg Körpergewicht) Beachte: Menge anpassen an → Aktives Insulin → Trendpfeile	Glukosewert > 250 mg/dl: → KETON messen!!! Ketonwert $\geq 0,6$ → Korrektur! (siehe Kapitel 10.56) Glukosewert über 250 mg/dl und Ketonwert < 0,6 Mahlzeiten-Bolus: Normaler Mahlzeiten-Bolus (100 %) Basalrate: Normale Basalrate (100 %) Glukosewert 90 bis 250 mg/dl Mahlzeiten-Bolus: – minus 25 % Basalrate: – minus 20 % für 6 Stunden Glukosewert unter 90 mg/dl → Bei Hypoglykämie: mit schnellen Kohlenhydraten behandeln Mahlzeiten-Bolus: – minus 50 % Basalrate: – minus 40 % für 6 Stunden Vor dem Schlafen Glukosewert unter 180 mg/dl: kleine Menge langsame Sport-KH einnehmen (z.B. 0,2 g pro 10 kg Körpergewicht)





Kraftsport: UNGEPLANT – Pumpe abgelegt/pausiert



VOR	WÄHREND	NACH
Glukosewert > 350 mg/dl → KEIN SPORT! Korrektur! KETON messen! Glukosewert > 250 mg/dl → Ketonwert $\geq 0,6$ → Ja → Korrektur! KEIN SPORT! / Nein → Sport möglich (siehe auch Kapitel 10.56) Glukosewert über 250 mg/dl und Ketonwert < 0,6 Wenn kein aktives Insulin mehr: → kleinen Korrektur-Bolus verabreichen (vor Stopp der Pumpe) <u>Basalrate:</u> → PAUSE (Pumpe gestoppt / abgelegt: möglichst weniger als 120 min) → Erwägen: 50% der „fehlenden“ Basalrate als Bolus geben Glukosewert 90 bis 250 mg/dl Mit Sport beginnen <u>Basalrate:</u> → PAUSE (Pumpe gestoppt / abgelegt: möglichst weniger als 120 min) → Erwägen: 50% der „fehlenden“ Basalrate als Bolus geben Glukosewert unter 90 mg/dl KEIN Sport → Sport-KH einnehmen → 20 Minuten warten oder Sport erst bei Glukose > 90 mg/dl starten <u>Basalrate:</u> PAUSE (Pumpe gestoppt / abgelegt: möglichst weniger als 120 min)	Glukoseverlauf alle 20-30 Minuten kontrollieren Glukoseziel 125 - 180 mg/dl Bei Absinken des Glukosewertes < 125: alle 20-30 Minuten schnelle Sport-KHs essen oder trinken Sport-KH nach Körpergewicht: (Vorschlag) 10 - 20 kg: 1 - 4 g 20 - 30 kg: 2 - 8 g 30 - 40 kg: 3 - 12 g 40 - 50 kg: 4 - 16 g 50 - 60 kg: 5 - 20 g ab 60 kg: 6 - 24 g (=0,1 bis 0,4 g pro kg Körpergewicht) <u>Beachte:</u> Menge anpassen an → Aktives Insulin → Trendpfeile	Glukosewert > 250 mg/dl: → KETON messen!!! Ketonwert $\geq 0,6$ → Korrektur! (siehe Kapitel 10.56) Glukosewert über 250 mg/dl und Ketonwert < 0,6 <u>Mahlzeiten-Bolus:</u> Normaler Mahlzeiten-Bolus (100 %) <u>Basalrate:</u> Normale Basalrate (100 %) Glukosewert 90 bis 250 mg/dl <u>Mahlzeiten-Bolus:</u> – minus 25 % <u>Basalrate:</u> – minus 20 - 40 % für 6 Stunden Glukosewert unter 90 mg/dl → Bei Hypoglykämie: mit schnellen Kohlenhydraten behandeln <u>Mahlzeiten-Bolus:</u> – minus 50 % <u>Basalrate:</u> – minus 40 % für 6 Stunden Vor dem Schlafen Glukosewert unter 180 mg/dl: kleine Menge langsame Sport-KH einnehmen (z.B. 0,2 g pro 10 kg Körpergewicht)

WICHTIGE Informationen und Tipps

Vor Verwendung dieses Dokumentes auch die **Informationen aus dem Kapitel 14.75 beachten!**

- Die Empfehlungen in diesem Dokument dienen nur als **erster Anhaltspunkt** für eine Anpassung der Diabetes-Therapie bei Sport. Jede Person reagiert aber anders auf Bewegung.
Anhand der eigenen Erfahrung müssen die **Empfehlungen dann gemeinsam mit dem Diabetesteam individuell angepasst** werden.
- Beachte immer:
 - **aktives Insulin!**
 - **Trendpfeile am Sensor!**

→ Maßnahmen entsprechend anpassen!
- Zur genaueren Berechnung des ersten Anhaltspunkts für Sport-KH siehe Tabelle „Table 5“
- Im Durchschnitt wird der **Sensor-Glukosewert beim Sport ca. 12 Minuten verzögert** angezeigt.
Bei **stark fallenden Glukose-Werten kann der Blutzuckerwert deshalb niedriger** sein als der Glukosewert am Sensor! → Blutzucker messen!
- Beim Sensor: Es können **Alarmeinstellungen** angepasst werden:
 - Hypoalarm-Grenze höher einstellen z.B. 100 mg/dl
 - Alarm „Glukoseabfall“: aktivieren
- Wird die **Insulinpumpe entfernt / gestoppt** (z.B. Schwimmen, Kontaktsportart):
 - Ablegen / Stoppen der Pumpe **für maximal 90 – 120 Minuten** empfohlen
 - Bei Schlauchpumpe: Insulinabgabe an der Pumpe unterbrechen

Tabelle „Table 5“

„Glukoseziele bei CGM und Kohlenhydrat-Bedarf basierend auf dem Glukosewert und Trendpfeilen für Kinder und Jugendliche mit Typ 1 Diabetes - vor und alle 20 Minuten - bei Sport, Evidenz Level D“

TABLE 5 Glucose targets for CGM and carbohydrate requirements based on glucose value and trend arrows for children and adolescents with T1D before and every 20 min during exercise, based on evidence level D.¹⁰

Sensor or blood glucose level	Trend arrow	Expected glucose response during exercise based on the type of exercise, insulin on board and bolus adjustments, basal adjustments, and previous glucose control (If checking frequency is more than 20 min, select the carbohydrate amount based on a stable trend arrow and adjust according to checking frequency)	
		Expected to fall during exercise	Expected to stay stable or rise during exercise
Higher than 15.0 mmol/L (270 mg/dl) and ketones more than 0.6 mmol/L	All	Ketones >1.5 mmol/L: Follow usual ketone advice and avoid exercise Ketones 1.1–1.4 mmol/L: Give ½ correction dose by pen and wait 60 min to reassess Ketones 0.6–1.0 mmol/L: Give ½ correction dose by pen and wait 15 min to exercise	
Higher than 15.0 mmol/L (270 mg/dl) and ketones less than 0.6 mmol/L	↗ ↘	Consider ½ of usual bolus insulin correction	No carbohydrate
Carbohydrate requirements (g/kg/BW/20 min do not exceed 60 kg) ^b			
10.1–15.0 mmol/L (181–270 mg/dl)	↑	0	0
	↗	0	0
	→	0	0
	↘	0.1	0
	↓	0.2	0
Exercise target ^a 7.0–10.0 mmol/L (126–180 mg/dl)	↑	0	0
	↗	0.1	0
	→	0.2	0
	↘	0.3	0.1
	↓	0.4	0.2
5.0–6.9 mmol/L (90–125 mg/dl)	↑	0.1	0
	↗	0.2	0.1
	→	0.3	0.2
	↘	0.4	0.3
	↓ ^c	0.5	0.4
4.0–4.9 mmol/L (70–89 mg/dl)	↑	0.2	0.1
	↗	0.3	0.2
Delay or stop exercise 20 min 4.0–4.9 mmol/L (70–89 mg/dl)	→	0.3	0.3
	↘ ^c	0.4	0.4
	↓ ^c	0.5	0.5
3.0–3.9 mmol/L (54–70 mg/dl)	All Arrows	Treat hypoglycemia and delay exercise until greater than 4.9 mmol/L (89 mg/dl)	
Less than 3.0 mmol/L (54 mg/dl)	All Arrows	Treat hypoglycemia and do not start exercise due to impaired counter-regulatory hormone response	

^aIf risk of hypoglycemia or hypoglycemia unawareness is medium or high, increase exercise target level to 8.0–11.0 mmol/L (145–198 mg/dl) or 9.0–12.0 mmol/L (162–216 mg/dl) respectively.

^bDo not exceed 60 kg when calculating carbohydrate amounts to prevent suggestions greater than the peak exogenous carbohydrate utilization of 1.0–1.2 g per min.^{102–104,193} Also, if body mass index (BMI) percentile is ≥91st then use the body weight (BW) in kg = (BMI at the 50th percentile for age × [height in meter]²),¹¹¹ unless the high BMI percentile is due to large muscle mass.

^cConsider blood glucose test as CGM value maybe lagging. Adult male data.^{102–104,193} Pediatric male and female data.¹¹¹

Abb. 1 - Zusätzliche Informationen und Tipps

Quellen

ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Exercise in children and adolescents with diabetes. *Pediatr Diabetes*. 2022 <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/pedi.13452>

Empfehlungen im Dokument: Österr. Expertenkonsensus (Evidenz Level E) basierend auf den Empfehlungen aus ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Exercise in children and adolescents with diabetes. *Pediatr Diabetes*. 2022

Notizen

Abbildungsverzeichnis

[Abb. 1 - Zusätzliche Informationen und Tipps](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/pedi.13452) - <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/pedi.13452> ... 14

¹ Insulinpen - cosmodiabeteshero.at, © 2024 Kinga M. Hailwax

¹ Kalender – Berger, G. & chatGPT (openAI), 2025

¹ Ausdauersport Icon – Berger, G. & chatGPT (openAI), 2025

¹ Gemischte Sportarten Icon - Berger, G. & chatGPT (openAI), 2025

¹ Kraftsport Icon - Berger, G. & chatGPT (openAI), 2025

Unterstützt durch den Educational Grant der Firma Insulet Austria GmbH



dexcom



Medtronic

sanofi

YPSOMED
SELF CARE SOLUTIONS