

Diabetes? Alles klar!



Kapitel 8: CGM

8.47 – Typische Glukosekurven

Version 1.1
18.11.2025

Autor:innen: Daniela Abt
Medical Lead: Elisabeth Binder, Dagmar Meraner
Review: Gabriele Berger, Elke Fröhlich-Reiterer, Katrin Nagl
(in alphabetischer Reihenfolge)

Inhalt

Grundlagen der Analyse von Glukosekurven	1
Beispiele von Glukosekurven einzelner Tage	1
Ein guter Tag	1
Problem: Hypo nach der Mahlzeit	2
Problem: Zu hoher Glukosewert nach der Mahlzeit.	2
Problem: nach der Mahlzeit zuerst kurze Spitze, dann Hypo	3
Problem: ansteigende Glukosewerte auch ohne Essen	3
Problem: Hypo nach einem hohen Glukosewert	4
Problem: Sehr hoher Glukosewert, durch Korrekturen nicht senkbar (bei Insulinpumpe)	4
Problem: Hoher Glukosewert nach einem Hypo	5
Problem: Hypoglykämien in der Nacht	5
Problem: Falscher Hypoglykämie-Alarm in der Nacht. Glukose ist bei der Blutzuckermessung im Normbereich.	6
Beispiele von Glukosekurven mehrere Tage	6
Problem: jeden Morgen starker Anstieg des Glukosewertes	6
Abbildungsverzeichnis	7

Grundlagen der Analyse von Glukosekurven

Mit einem Glukose-Sensor (CGM=kontinuierliche Glukosemessung) können Glukoseverläufe gemessen werden.

Glukosekurven können direkt **am Lesegerät** oder mit einer **Software über andere Geräte** (Smartphone, PC, etc.) angesehen werden.

Die Analyse der Glukosekurven hilft

- Probleme mit Hypoglykämien oder hohen Glukosewerten zu lösen
- die Insulintherapie richtig anzupassen.

2 Möglichkeiten zur Analyse:

- Glukosekurven von **einzelnen Tagen**
- Glukosekurven von **mehreren Tagen übereinandergelegt**.

„EINMAL IST KEINMAL!“ - Eine einzelne Kurve sagt nicht viel aus.

Das heißt: Immer nach Trends suchen! Trends sind Muster, die sich öfter wiederholen.

Zeigen die Kurven an mehreren Tagen ein ähnliches Problemmuster, soll die Therapie angepasst werden.

Beispiele von Glukosekurven einzelner Tage

Die Beispiele beziehen sich auf Basis-Bolus-Therapie oder Insulinpumpen-Therapie. Bei AID-Therapie ist zusätzlich die Aktivität des Algorithmus zu berücksichtigen.

Ein guter Tag

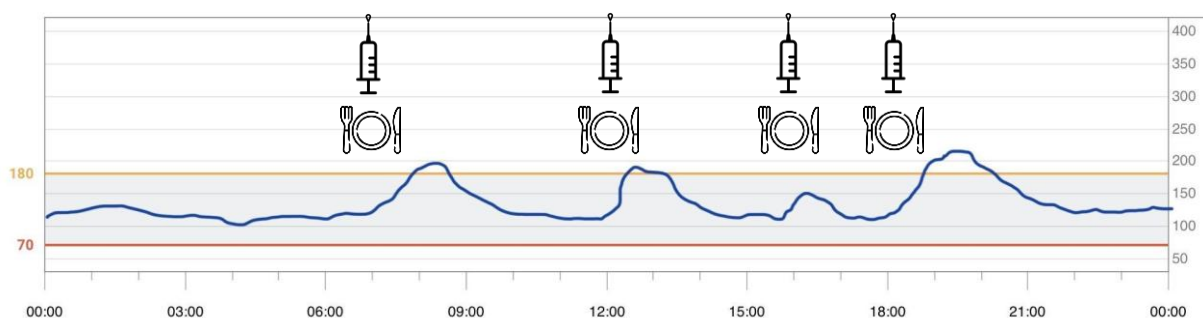


Abb. 1 - Glukosekurve ist im Zielbereich - Berger, G., 2025

Wir können uns darüber freuen!

Problem: Hypo nach der Mahlzeit

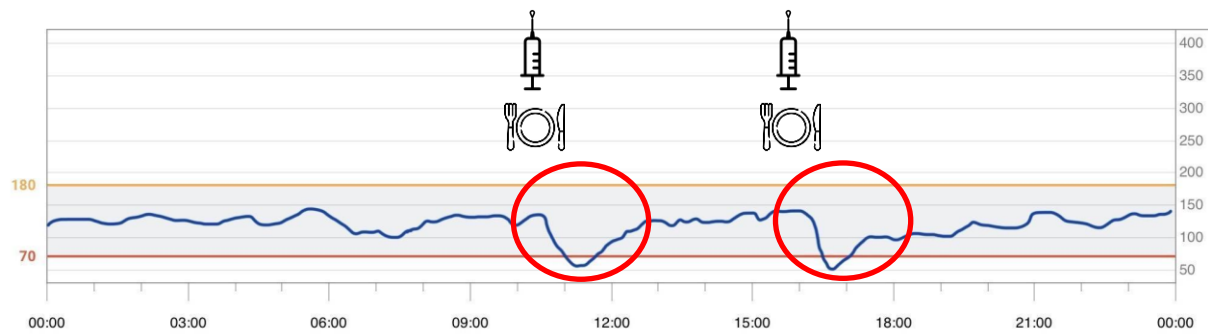


Abb. 2 - Hypo nach der Mahlzeit - Berger, G., 2025

Mögliche Ursachen:

- Zu viel Bolus (= Insulin zur Mahlzeit)
(bei Hybrid-closed-loop (HCL) sind mehr Informationen notwendig).

Überlegungen zur Lösung:

- Wurde die **Mahlzeit korrekt berechnet**? - Kohlenhydrate genauer berechnen!
- Soll die **Bolusdosis reduziert** werden?

Problem: Zu hoher Glukosewert nach der Mahlzeit.

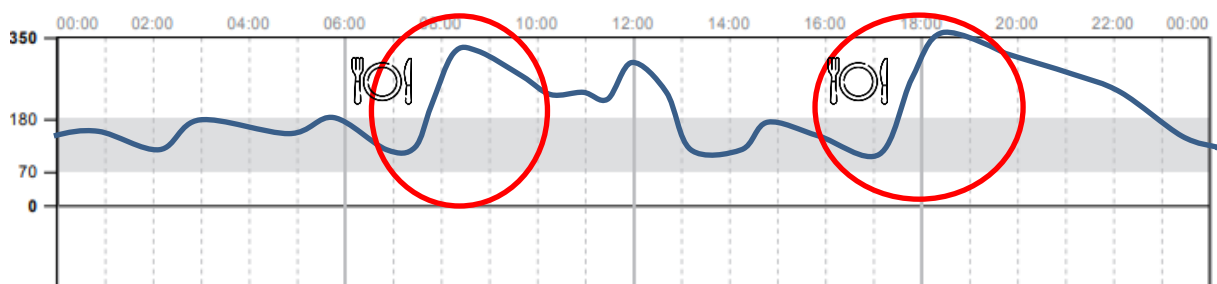


Abb. 3 - Hyperglykämie nach der Mahlzeit – Abt, D., 2025

Mögliche Ursache:

- Zu wenig Bolus-Insulin oder
- Bolus vergessen

Überlegungen zur Lösung:

- War die **Mahlzeit richtig berechnet**? - Speisen abwiegen zur genauen Berechnung!
- Muss der **Mahlzeiten-Bolus erhöht** werden?
- Immer **vor dem Essen** an die Bolusgabe denken!

Problem: nach der Mahlzeit zuerst kurze Spitze, dann Hypo

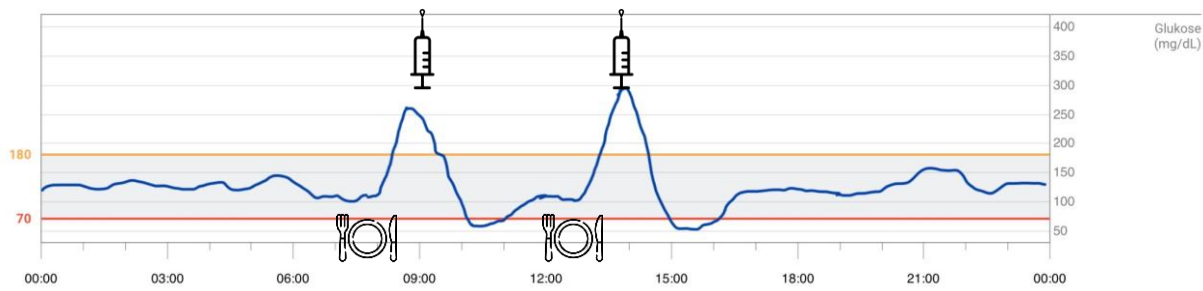


Abb. 4 - Spitze dann Hypo - Berger, G., 2025

Mögliche Ursache:

- Bolus zu spät verabreicht
- Zu wenig Spritz-Ess-Abstand

Überlegungen zur Lösung:

- Wurde der **Bolus vor der Mahlzeit** verabreicht?
- Muss der **Spritz-Ess-Abstand** erhöht werden?

Problem: ansteigende Glukosewerte auch ohne Essen

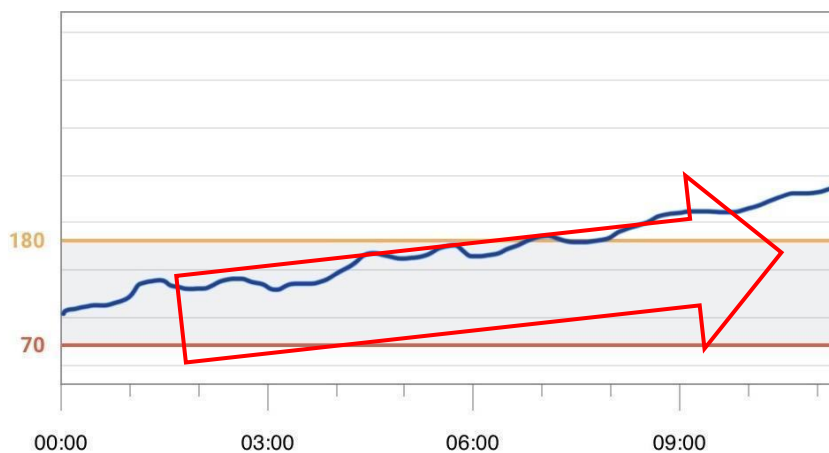


Abb. 5 - Ansteigende Glukosewerte - Berger, G., 2025

Mögliche Ursache:

- Zu wenig Basalinsulin
- Bei Pumpe und bei plötzlichem Auftreten: **Insulinzufuhr unterbrochen?**
- Bei Basis-Bolus-Therapie: Basalinsulin **vergessen?**

Überlegungen zur Lösung:

- Muss das Basalinsulin erhöht werden?
- Bei plötzlichem Auftreten: **Insulinzufuhr überprüfen!** (Pumpe angelegt? Katheter ok?)
- Bei vergessenem Basalinsulin: alle 3 Stunden Korrekturen bis zur nächsten Basalinsulingabe

Problem: Hypo nach einem hohen Glukosewert

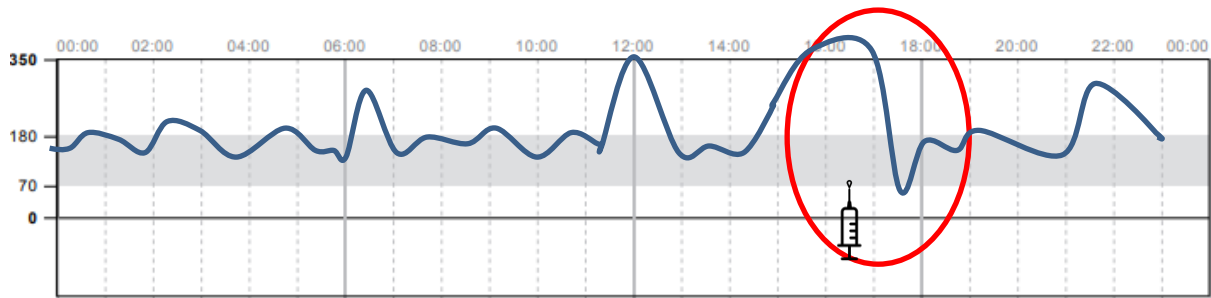


Abb. 6 - Hypo nach hohem Wert - Abt, D., 2025

Ursache:

- Zu viel Korrekturinsulin.

Überlegungen zur Lösung:

- Habe ich die Korrektur richtig berechnet?
- Muss der Korrekturfaktor angepasst werden?

Problem: Sehr hoher Glukosewert, durch Korrekturen nicht senkbar (bei Insulinpumpe)

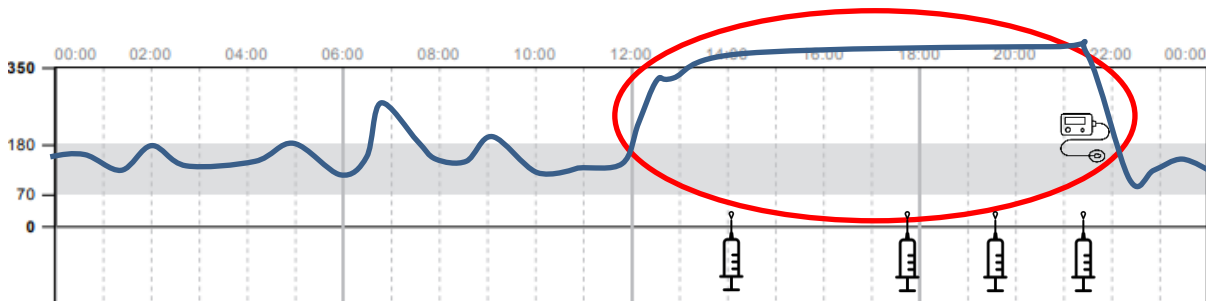


Abb. 7 - Glukose-Wert nicht senkbar - Katheterproblem - Abt, D., 2025

Mögliche Ursache:

- Problem mit dem Katheter

Überlegungen zur Lösung:

- **Neuen Katheter** setzen!
- **Nicht so lange warten** mit dem **Katheter-Wechsel!!!**
- Habe ich eine **geeignete Stichstelle** gewählt?
- Denke an die **Keton-Messung**, wenn die Glukose längere Zeit erhöht ist!

Problem: Hoher Glukosewert nach einem Hypo



Abb. 8 - Hoher Glukosewert nach Hypo - Berger, G., 2025

Mögliche Ursache:

- Nach einer Hypoglykämie zu viele Kohlenhydrate gegessen

Überlegungen zur Lösung:

- **Hypos korrekt behandeln** - nicht zu viel essen
- Wenn mehr als die Hypobehandlung gegessen wurde, dann nach Erholung vom Hypo einen **Mahlzeitenbolus für die überschüssigen Kohlenhydrate** geben
- Vorsichtige Korrektur des hohen Glukosewertes

Problem: Hypoglykämien in der Nacht

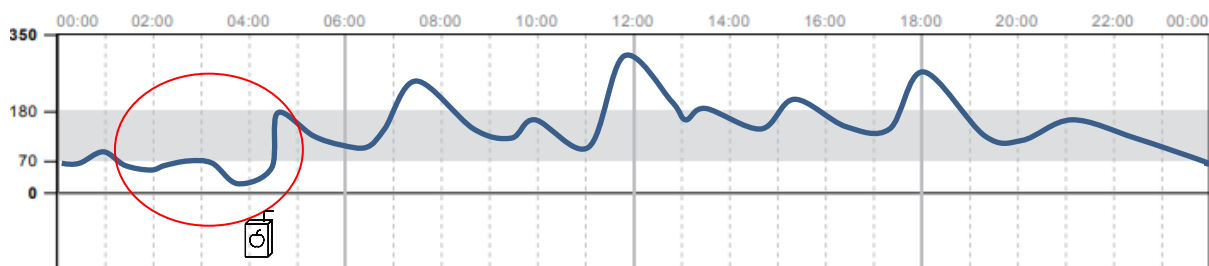


Abb. 9 - Hypo in der Nacht - Abt, D., 2025

Mögliche Ursache:

- Zu viel Basalinsulin
- Sport oder Alkoholkonsum am Vortag/Abend

Überlegungen zur Lösung:

- Nach **Bewegung**: soll ich in der Nacht nach Bewegung mein Basalinsulin reduzieren?
Bei AID: Temporäres Glukoseziel (Medtronic 780G) oder EASE OFF (CamAPS) für die Nacht aktivieren? (s. Kapitel [14.72](#), [14.73](#) und [14.74](#))
- Nach Konsum von **Alkohol**: **in der Nacht das Basalinsulin reduzieren!**
Bei AID: Temporäres Glukoseziel (Medtronic 780G) oder EASE OFF (CamAPS) für die Nacht aktivieren? (s. Kapitel [13.71](#))
- Ist mein Basalinsulin generell zu hoch?

Problem: Falscher Hypoglykämie-Alarm in der Nacht. Glukose ist bei der Blutzuckermessung im Normbereich.

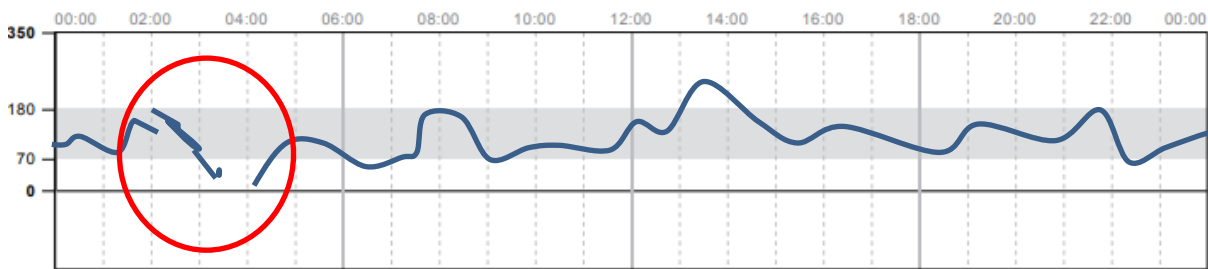


Abb. 10 – Falsche Hypo-Alarme nachts – Abt, D., 2025

Mögliche Ursache:

- Zumeist Sensorproblem (wenn z. B. auf dem Sensor gelegen)

Überlegungen zur Lösung:

- In welcher Position schlafe ich? Finde ich eine **bessere Schlafposition** und kann ich vermeiden, auf dem Sensor zu liegen?
- Gibt es eine **bessere Stich-Stelle** für meinen Sensor?

Beispiele von Glukosekurven mehrere Tage

Um Muster zu erkennen, können Kurven von mehreren Tagen übereinandergelegt betrachtet werden. Für die Änderung der Insulineinstellungen ist die **Betrachtung von Glukosekurven über 14 Tage** besonders sinnvoll.

Problem: jeden Morgen starker Anstieg des Glukosewertes

Überlegungen zur Lösung:

- Tritt der Anstieg immer nach der Mahlzeit auf?
- War die Mahlzeit (Frühstück) richtig berechnet? - Speisen abwägen zur genauen Berechnung
- Muss der Mahlzeiten-Bolus erhöht werden?
- Immer vor dem Essen an die Bolusgabe denken!

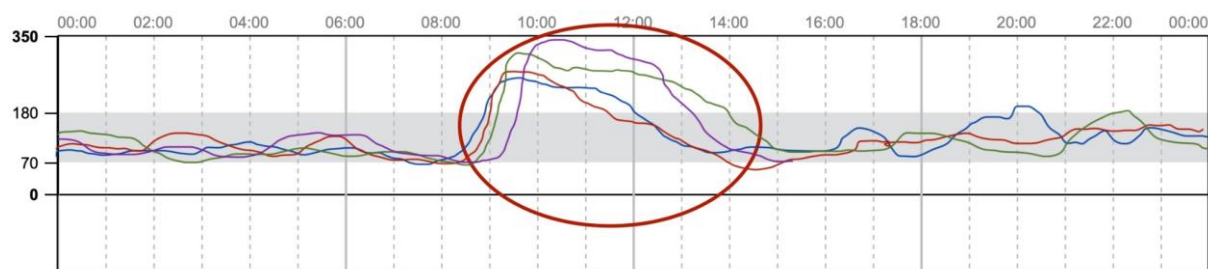


Abb. 11- Glukosekurven über mehrere Tage – Abt, D., 2025.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 - Glukosekurve ist im Zielbereich - Berger, G., 2025	1
Abb. 2 - Hypo nach der Mahlzeit - Berger, G., 2025	2
Abb. 3 - Hyperglykämie nach der Mahlzeit – Abt, D., 2025	2
Abb. 4 - Spitze dann Hypo - Berger, G., 2025	3
Abb. 5 - Ansteigende Glukosewerte - Berger, G., 2025	3
Abb. 6 - Hypo nach hohem Wert - Abt, D., 2025	4
Abb. 7 - Glukose-Wert nicht senkbar - Katheterproblem - Abt, D., 2025	4
Abb. 8 - Hoher Glukosewert nach Hypo - Berger, G., 2025	5
Abb. 9 - Hypo in der Nacht - Abt, D., 2025	5
Abb. 10 – Falsche Hypo-Alarme nachts – Abt, D., 2025	6
Abb. 11- Glukosekurven über mehrere Tage - Abt, D., 2025.	6

Notizen

Unterstützt durch den Educational Grant der Firma Insulet Austria GmbH

