

t:slim X2™ mit Control-IQ™



Advanced Hybrid AID-System

Zulassung für Humalog, Lyumjev, Novo Rapid, Insulin Lispro U100

ab 6 Jahre

Gewicht 25 bis 140 kg

durchschnittliche Tagesinsulingesamtdosis (TDD) 10 bis 100 IE

Berechnung

Algorithmus

- Berechnung der Insulinabgabe durch Nutzung der prognostizierten Glukosewerte 30 Minuten im Voraus
- Eingabe aller konventionellen Pumpenparameter, um den AID-Modus von Control-IQ™ nutzen zu können
- arbeitet mit hinterlegter Basalrate

zusätzlich benötigte Pumpenparameter bei AID-Start

- Körpergewicht
- tägliche Gesamtinsulindosis (TDD)
 - initial der letzten 14 Tage, danach tägliche Neuberechnung aus den letzten 6 Tagen

AID-Korrekturbolus von Control-IQ™

- Abgabe von 60% des errechneten Korrekturbolus (max. 6 IE/h), alle 60 Minuten möglich
- wird berechnet aus CGM-Wert in 30 Min, Zielwert (110 mg/dl bzw. 6,1 mmol/l), Korrekturfaktor, aktives Insulin

AID-Basalratenanpassung von Control-IQ™

- max. Abgabemenge bei automatisierter Basalatenerhöhung ist 50% der TDD innerhalb von 2 Stunden, max. 15 IE/h
- wird berechnet aus CGM-Wert in 30 Min, CGM-Wert aktuell, Korrekturfaktor, aktives Insulin

Besonderheiten von Control-IQ™

- manuelle Korrekturdosen jederzeit möglich
- verlängerter Bolus möglich, max. auf 2 Stunden begrenzt
- AID-Modus kann sofort aktiviert werden
- bei Abschaltung der Basalrate können weiterhin Boli abgerufen werden und verbleibende Boli aus einer verlängerten Bolusgabe laufen weiter
- „aktives Insulin“
 - errechnet sich aus der wirkenden Gesamtinsulinmenge (Mahlzeiten-, manueller und automatischer Korrekturbolus und der automatisierten Basalrate)

im AID-Modus von Control-IQ™

- können 3 Aktivitätsprofile eingestellt werden
 - normal
 - 112,5-160 mg/dl / 6,3-8,9 mmol/l hält voreingestellte Basalrate
 - >160-180 mg/dl / 8,9-10 mmol/l erhöht Basalrate
 - >180 mg/dl / 10,0 mmol/l automatischer Korrekturbolus
 - <112,5-70 mg/dl / 6,3-3,9 mmol/l reduziert Basalrate
 - <70 mg/dl / 3,9 mmol/l Basalrate wird gestoppt
 - Aktivität Schlaf
 - 112,5-120 mg/dl / 6,3-6,7 mmol/l hält voreingestellte Basalrate
 - >120 mg/dl / 6,7 mmol/l erhöht Basalrate
 - Kein automatischer Korrekturbolus
 - Aktivität Bewegung
 - 140-160 mg/dl / 7,8-8,9 mmol/l hält voreingestellte Basalrate
 - <140-80 mg/dl / 7,8-4,4 mmol/l reduziert Basalrate
 - <80 mg/dl / 4,4 mmol/l – Basalrate wird gestoppt
 - Korrektur bei höheren Glukosewerten wie im normalen Modus

Anpassung

Änderungsmöglichkeiten im AID-Modus

- Korrekturfaktor (Insulinsensitivität für Korrekturdosen)
 - Insulin-Kohlenhydrat-Verhältnisse (Mahlzeitenbolus)
 - Basalratenprogrammierung
 - Nutzen verschiedener Aktivitätsprofile
 - Wechsel der Glukose-Zielbereiche können durch Wechsel zwischen den Aktivitätsprofilen erreicht werden
- Eingabe von 6 persönlichen Profilen mit 16 Zeitsegmenten möglich: Adaptation Basalrate, Korrekturfaktor, Kohlenhydrat-Insulinverhältnis

zurück

keine Änderungsmöglichkeiten im AID-Modus

- Aktive Insulinzeit (5 Stunden)
- Glukosezielwert 110 mg/dl bzw. 6,1 mmol/l für automatischen Korrekturbolus und im Bolusrechner
- Zielbereiche innerhalb der 3 verfügbaren Aktivitätsprofile

Schulung

Rückkehr in „Manuellen Modus“

- wenn 20 Minuten keine CGM-Werte vorhanden sind, wird die vorprogrammierte Basalrate nicht automatisch korrigiert und ist auf max. 3 I.E./h begrenzt
- im manuellen Modus keine Hypoabschaltung

besondere Schulungsinhalte

- Systemleistung optimierbar durch Pumpeneinstellungen
- Korrekturfaktor besonders wichtig für Funktion des Control-IQ™;
- Schlafaktivitätsprofil für jede Nacht einstellen, wenn länger als 5 Stunden geschlafen wird
 - bei Kindern einschalten, wenn Eltern zu Bett gehen
- Aktivitätsprofil bei physischer Aktivität 30 Min bis 8 h einschalten; erhöht Zielbereich auf 140-160 mg/dl / 7,8-8,9 mmol/l, jedoch Abgabe der Korrekturboli wie im normalen Modus (evtl kleinen Bolus kurz vor Aktivitätsbeginn abgeben, um für die nächsten 60 Min während Sport Korrektur zu inaktivieren)
- Persönliche Profile für differenziertere Sportanpassung nutzen
- Bolusrechner nutzt automatisch Sensor-Glukosewert
- während Control-IQ™ können keine temporären Basalraten verwendet werden
- regelmäßige Anpassung der TDD und des Körpergewichts
- verlängerter Bolus im AID-Modus kann für max. 2 Stunden programmiert werden (Cave: läuft auch bei Hypoglykämie und abgeschalteter Basalrate weiter)

Sensor / Share

Dexcom G6®- und G7®-Sensor

- werkskalibrierter Sensor (manuelle Kalibrierungen optional)
- bis zu 10 Tage Sensorlebensdauer
- Sensorglukose-Wert kann für das Diabetes-Management verwendet werden, wenn Sensorwert und Pfeil vorhanden sind
- Sensorglukose-Wert wird automatisch in den Bolusrechner übertragen
- Glukosewerte können mit der Follow-App aus der Ferne verfolgt werden
- automatischer Speicher in der Cloud