MiniMed™ 780G mit SmartGuard™ Funktion

Advanced Hybrid AID-System
Zulassung für Humalog U100 und Novo Rapid U100
ab 7 Jahre
durchschnittliche Tagesinsulingesamtdosis (TDD) ≥8 IE bis maximal 250 IE/ Tag

Berechnung

Algorithmus

- Berechnung der Algorithmus-Parameter durch Verwendung der Gesamtinsulinmenge der letzten 2 bis 6 Tage
- Eingabe aller konventionellen Pumpenparameter, um den AID-Modus nutzen zu können

zusätzlich benötigte Pumpenparameter bei SmartGuard™ Funktion-Start

- Zeit aktives Insulin (Insulinwirkdauer)
  - 2 bis 8 Stunden
- Zielwert
  - 100 mg/dl, 110 mg/dl, 120 mg/dl bzw. 5,6 mmol/l, 6,1 mmol/l, 6,7 mmol/l

Auto-Korrektur der SmartGuard™ Funktion

- Zielwert der Korrektur ist 120 mg/dl bzw. 6,7 mmol/l
- wenn maximale basale Insulinabgabe (+150%) erreicht ist und Glukosewert > 120 mg/dl bzw. 6,7 mmol/l liegt, automatischer Korrekturbolus alle 5 Minuten möglich
- keine Autokorrekturboli, wenn temporärer Glukose-Zielwert von 150 mg/dl bzw. 8,3 mmol/l eingestellt wurde
- zusätzliche manuelle Korrekturen können vom System bei einem eingegebenen Glukosewert über 120 mg/dl bzw. 6,7 mmol/l in Abhängigkeit der Algorithmus-Berechnungen für den Insulinbedarf empfohlen werden

Auto-Basalratenanpassung der SmartGuard™ Funktion

- Mikroboli für basalen Insulinbedarf werden automatisch alle 5 Minuten berechnet

Besonderheiten der SmartGuard™ Funktion

- Unter bestimmten Bedingungen automatisches Beenden des AID-Modus
  - 7 Stunden maximale Auto-Basal-Abgabe gefolgt von 4 Stunden in „Basal sicher“
  - 3-6 Stunden minimale Auto-Basal-Abgabe gefolgt von 4 Stunden in „Basal sicher“
  - bei fehlenden geforderten BZ-Eingaben automatische Fortsetzung in „Basal sicher“
  - Rückkehr in „Manuellen Modus“ nach weiteren 4 Stunden in „Basal sicher“
- Mahlzeiten-Bolusmenge wird nach oben korrigiert,
  - wenn ein Korrekturbolus basierend auf hoher Glukose und niedrigem aktivem Insulin berechnet wird
- Mahlzeiten-Bolusmenge wird nach unten korrigiert,
  - wenn ein Risiko für eine Hypoglykämie nach der Mahlzeit vorausgesagt wird (sicherer Mahlzeitenbolus)
- „aktives Insulin“
  - errechnet sich aus Mahzeiten-, manuellen und automatischen Korrekturboli, NICHT aus Basalrate
- Sport-Modus
  - Ziel-Glukosewert kann temporär auf 150 mg/dl bzw. 8,3 mmol/l angehoben werden
  - Keine Auto-Korrektur im Sport-Modus

Anpassung

Änderungsmöglichkeiten in der SmartGuard™ Funktion

- Insulin-Kohlenhydrat-Verhältnisse (Mahlzeitenbolus)
  - größten Einfluss auf die Glykämie und Zeit im Zielbereich
- Zeit aktives Insulin (Insulinwirkdauer hier nicht physiologisch betrachten)
  - wirkt sich im Wesentlichen auf die Aggressivität des Korrektur-Bolus aus
  - eher kürzer als im manuellen Modus (2 bis 3 Stunden)
  - keinen Einfluss auf Mikroboli für basalen Insulinbedarf

Die Information in den AGDT-Steckbriefen zu AID-Systemen sind eine Zusammenstellung nach bestem Wissen und Gewissen von Diabetesexperten für Fachkräfte einer Diabetesschwerpunktpraxis. Sie sind nicht für Patienten geeignet. Es besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit oder Fehlerlosigkeit der Inhalte. Das Fachpersonal muß weiterhin die offiziellen Richtlinien und Vorgaben der Herstellerfirmen einhalten.

MiniMed™ 780G mit SmartGuard™ Funktion

keine Änderungsmöglichkeiten in der SmartGuard™ Funktion

- basale Insulinversorgung
- Insulinsensitivitätsfaktor
- Korrektur-Zielwert von 120 mg/dl bzw. 6,7 mmol/l

zurück

Rückkehr in „Manuellen Modus“

- nach maximaler (über 7+4 Stunden) oder minimaler (3–6 + 4 Stunden) Insulinabgabe
- Verlust von CGM-Daten
- Bedenken bezüglich der Sensorintegrität

Schulung

besondere Schulungsinhalte

- SmartGuard™ Funktion kann „BZ erforderlich“ anzeigen
  - Benutzer wird aufgefordert einen kapillären Blutglukose-Wert in die Pumpe einzugeben
    - dies ist keine Sensorkalibrierung
    - der Benutzer sollte den Unterschied kennen
  - Systemaufforderungen für „BZ erforderlich“ folgen
- Beeinflussung der automatischen Insulinabgabe über Änderungen des Insulin-Kohlenhydrat-Verhältnis (10-25 %), der Zeit aktives Insulin (meist 2 Stunden) und des Zielwerts (meist 100 mg/dl; 5,6 mmol/l)
- Bolusrechnervorschlag kann nicht überschrieben werden
- keine temporären Basalraten und/oder Bolusvariationen möglich
- Einstellung „Temporärer Zielwert“ ermöglicht eine vorübergehende Reduzierung der basalen Insulinabgabe mittels Mikroboli in der SmartGuard™ Funktion

Sensor / Share

Guardian™ Sensor 3

- erfordert mind. 2, besser 3 Kalibrierungen pro Tag für optimalen Gebrauch
- im Verlauf notwendige BZ-Anforderungen durch Algorithmus möglich
- bis zu 7 Tage Sensorlebensdauer

Guardian™ Sensor 4

- keine Kalibrierung erforderlich
  - 1 Kalibrierung zum Start der SmartGuard™ Funktion notwendig
  - optionale Kalibrierung möglich
  - im Verlauf notwendige BZ-Anforderungen durch Algorithmus möglich
  - bis zu 7 Tage Sensorlebensdauer

Allgemein

- Das System verwendet alle Blutzuckereingaben für die Kalibrierung
  - Wenn die Kalibrierung zu einem Kal.-Fehler führt, wird ein neuer Kalibrierungs-BZ-Wert angefordert
- Sensorglukosewerte können zu Therapieentscheidungen verwendet werden und werden automatisch im Bolusrechner verwendet

Share

- Bluetooth-Verbindung mit Smartphone (MiniMed™ Mobile App) als sekundäres Pumpen-Display
- automatischer Speicher in der Cloud
- Glukosewerte können mit der Follow-App aus der Ferne verfolgt werden (Carelink™ Connect App)

Die Information in den AGDT-Steckbriefen zu AID-Systemen sind eine Zusammenstellung nach bestem Wissen und Gewissen von Diabetesexperten für Fachkräfte einer Diabetesschwerpunktpraxis. Sie sind nicht für Patienten geeignet. Es besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit oder Fehlerlosigkeit der Inhalte. Das Fachpersonal muß weiterhin die offiziellen Richtlinien und Vorgaben der Herstellerfirmen einhalten.