

Advanced Hybrid AID-System

Zulassung mit schnellen oder ultra-schnellen Insulin-Analoga einschließlich verdünntem Insulin ab 1 Jahr und in der Schwangerschaft

Gewicht 10 bis 300 kg

durchschnittliche Tagesinsulingesamtdosis (TDD) 5 bis 350 IE

Berechnung

Algorithmus

- Berechnung der Insulingabe durch Vorhersage der Glukosewerte 30 Minuten im Voraus mit angepasster Abgabe von Basal- und Korrekturinsulin zusammengefasst in Form eines Extended Bolus alle 8 bis 12 Minuten
- selbstlernendes System, unabhängig von den voreingestellten Pumpenparametern
- adaptives Lernen des täglichen Insulinbedarfs
 - die letzten Tage beeinflussen besonders stark

benötigte Pumpenparameter bei AID-Start

- Körpergewicht
- AID-Modus von CamAPS® FX
- Zielbereich wählbar von 80 mg/dl bis 200 mg/dl bzw. 4,4 mmol/l bis 11 mmol/l
 - voreingestelltes Glukoseziel 104 mg/dl bzw. 5,8 mmol/l

AID-Korrektur von CamAPS® FX

- manuelle Korrektur möglich, Berechnung durch Boluskalkulator-Einstellungen

Besonderheiten von CamAPS® FX

- Kohlenhydrateingaben möglich als
 - gKH
 - Kohlenhydratberechnungseinheit
 - individuell zu definierenden, voreinstellbaren Mahlzeitengrößen (klein, mittel, groß oder sehr groß)
- Anwendung der Funktion „Bolusrechner“
 - Insulinmenge wird auf der Grundlage des im Bolusrechner eingegebenen Kohlenhydrat-Insulinfaktors bestimmt
- Anwendung der Funktion „Mahlzeit eingeben“
 - Kohlenhydrateingabe für Snacks, Notfall-Kohlenhydrate und langsam resorbierbare Kohlenhydrate
 - Insulinmenge wird durch den Algorithmus berechnet und nicht durch den Bolusrechner
- aktive Insulinwirkzeit
 - wird automatisch und kontinuierlich an die bestehende Situation angepasst

Anpassung

Änderungsmöglichkeiten im AID-Modus

Aktivitäts-Modus „Ease-off“

- erhöht das eingestellte Glukoseziel um 45 mg/dl bzw. 2,5 mmol/l
- reduziert die Algorithmus-gesteuerte Insulingabe
- Aggressivität um bis zu 50% geringer
 - stoppt die Insulinabgabe < 110 mg/dl bzw. 6,1 mmol/l
 - in Abhängigkeit zur Glukoseabfallrate wird die Abschaltschwelle erhöht
- möglich für 0 bis 24 Stunden
- kann voreingestellt werden

Aktivitäts-Modus „Boost“

- intensiviert die Algorithmus gesteuerte Insulinabgabe
- Aggressivität um bis zu 35% höher
- möglich für 0 bis 13 Stunden
- kann voreingestellt werden

Insulin-Kohlenhydrat-Verhältnis

keine Änderungsmöglichkeiten im AID-Modus

- Aktive Insulin-Wirkzeit
- Insulinsensitivitätsfaktor
- Basalraten

zurück

Rückkehr in „Manuellen Modus“

- wenn länger als 30 Minuten in der Normo- und Hyperglykämie keine Verbindung zur Pumpe oder zum CGM bestanden hat
- wenn länger als 60 Minuten in der Hypoglykämie keine Verbindung zur Pumpe oder zum CGM bestanden hat
- keine CGM-Daten Übertragung
- automatische Wiederaufnahme des AID-Modus bei wiederhergestellter Verbindung“

Schulung

besondere Schulungsinhalte

- Gewicht regelmäßig aktualisieren
- Mahlzeiteninsulin
 - unter der Funktion „Mahlzeit eingeben“
 - Algorithmus-gesteuert
 - Ease-off und Boost-Funktion werden entsprechend berücksichtigt
- Bolusrechner-Nutzung
 - ohne Eingabe eines Glukosewertes, da der Algorithmus bereits auf den erhöhten Glukosewert reagiert hat und sonst Hypoglykämien auftreten können (App weist Patienten daraufhin)
- manuell ausgelöste Korrekturinsulingaben sind möglich aber nicht sinnvoll
 - evtl. bei Kleinkindern spätabends notwendig
- Nutzen der Ease-off Funktion
 - z.B. bei Sport/Aktivität, heißem Wetter und nach Hypoglykämie, Alkoholkonsum oder Zyklusabhängig
- Nutzen der Boost Funktion
 - in Phasen hoher Glukose (niedriger Insulinempfindlichkeit) , z.B. prämenstruell, bei Wachstumshormonimpulsen, postprandialer Hyperglykämie, leichteren Erkrankungen
- Ease-off- und Boost-Funktion erst nach der Algorithmus-Einlaufphase nach ca. 2-3 Wochen nutzen
- Kostenlose Schulungsmodule und Webinare auf <https://camdiab.com/de/> für medizinisches Personal und Patienten

Sensor / Share

Dexcom G6®-Sensor

- Werkskalibrierter Sensor (manuelle Kalibrierungen optional)
- bis zu 10 Tage Lebensdauer des Sensors
- Sensorglukosewert kann für das Diabetes-Management verwendet werden, wenn Sensorwert und Pfeil vorhanden sind
- Alarme können per SMS an bis zu 5 Follower versendet werden
- Cloudbasiertes Daten-Upload System (Diasend, Glooko) an zwei Nutzer

Freestyle Libre 3®-Sensor

- Werkskalibrierter Sensor (manuelle Kalibrierungen nicht möglich)
- bis zu 14 Tage Lebensdauer des Sensors
- Sensorglukosewert kann für das Diabetes-Management verwendet werden, wenn Sensorwert und Pfeil vorhanden sind
- Alarme können per SMS an bis zu 5 Follower versendet werden
- Cloudbasiertes Daten-Upload System (Diasend, Glooko) an zwei Nutzer