

Hybrid Closed Loop System im Vergleich



	Medtronic 780 G + Guardian (3) 4	DBLG 1 (Insight + Dexcom G6 + DBLG 1) Alle ab SN 33 (Insight) = Loop	Ypsopump + Dexcom G6 + My life Assist App CamAPS FX App (Algorithmus)	t:slimx2 (Tandem) + Dexcom G6
Alterslimite	Ab 7 Jahre	Ab 18 Jahre mind. 35kg KG	Ab 1 Jahr und für Schwangere 10 - 300kg KG	Ab 6 Jahre 25kg -140kg KG
Ampulle / Reservoir	Selbst befüllt Mind. 8 E / Tag 180E oder 300E Novorapid / Humalog Fiasp	Vorgefüllt (Pumpcart) 8 - 90 E / Tag 160 E Novorapid	Vorgefüllt oder selbst befüllt 5 - 350 E / Tag 160 E Novorapid / Fiasp	Selbst befüllt 10 -100 E / Tag 300 E Novorapid / Humalog
Zielblutzuckerwert	5.5 mmol/l 6.1 mmol/l 6.7 mmol/l	5.5 - 7.2mmol/l	Voreinstellung 5.8mmol/l 4,4mmol/l - 11mmol/l möglich Zielpunkt nicht Zielbereich	6.1 mmol/l mit CGM Ohne CGM frei wählbar

Hybrid Closed Loop System im Vergleich



Kalibrierung	Ab Guardian 4 keine Kalibration mehr.	Nein (nur bei Bedarf)	Nein (nur bei Bedarf)	Nein (nur bei Bedarf)
Sensor- und Tragedauer	Guardian Sensor 3 und 4 7 Tage Daten auf Pumpe und oder Handy	Dexcom G6 10 Tage Daten auf DBLG 1 Gerät	Dexcom G6 10 Tage Daten auf Handy	Dexcom G6 10 Tage Daten auf Pumpe und auf Handy möglich
Zusatzgeräte / Apps	Optional: MiniMed App für Datenanzeige (Sensor und Pumpendaten) und zum Datenupload in Carelink Care Link Connect App (für bis zu 5 Follower)	DBLG 1 zur Steuerung der Pumpe	Mylife Assist APP Android: Daten von Dexcom integrierbar iPhone: geplant Abgabe von Bolus via App möglich CamAPSFx App für Loop nötig Ypsopump Explore App zur Simulation von Pumpe	Tidepool APP T: Simulator App zur Simulation von Pumpe

Hybrid Closed Loop System im Vergleich



Eigenheiten / Algorithmus	Lernender Algorithmus	Lernender Algorithmus	Lernender Algorithmus	Algorithmus lernt nicht
	<p>Start mit manuellem Modus 1-2 Wochen und dann Automodus</p> <p>Smart Guard Autokorrektur: korrigiert immer auf 6.7mmol/l</p> <p>Miniboli zählen zum Bolusmangement</p>	<p>Zu programmieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Körpergewicht - Durchschnittliche Kohlenhydratmenge pro Mahlzeit - Sicherheitsbasalrate - Tagesgesamtmenge Insulin <p>Algorithmus berechnet alle 5 Min. BR neu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selbstlernender Algorithmus - Wenn Hypo droht, dann BR Stopp und Empfehlung KH Einnahme - Bei Hyperglykämie: selbstständige BR Anpassung + Microboli bei Bedarf <p>Aggressivität von Algorithmus kann angepasst werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mahlzeitenbezogen - Bei Hyperglykämie mit Einfluss auf Korrekturbolus - Normoglykämisch mit Einfluss auf Basalrate 	<p>CamAPS Algorithmus</p> <p>Zu programmieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Körpergewicht - Tagesgesamtmenge Insulin - Bolusrechnerfaktoren - Basalrate <p>Ease Off Modus</p> <p>Reduziert Insulin Stopt Insulin bei < 7,7mmol/l Erhöhung von Zielwert um 2,5mmol/l Bis 24 Std. vorher plan- und einstellbar.</p> <p>Boost Modus</p> <p>Erhöht Insulinabgabe und stoppt die Erhöhung, sobald BZ Ziel erreicht ist.</p> <p>Algorithmus (Automode) passt alle 8 -12 Minuten Insulin gemäss Sensorglucose an</p>	<p>Zu programmieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Basalrate - Bolusrechnerfaktoren - Tagesgesamtmenge Insulin - Körpergewicht <p>Pumpe kann ohne Hybrid Loop als gewöhnliche Pumpe benutzt werden</p> <p>Hybridpumpe: jederzeit eigene Korrektur möglich (Korrekturfaktor ist wichtig)</p> <p>Control IQ Technologie: Pumpe passt alle 5 Min. BR an, basierend auf prognostizierten (30 Min.) CGM Werten</p> <p>2 Schlafmoduszeiten programmierbar Pumpe erhöht BR ab 6.7 mmol/l Bis 6,25 mmol/l werden aktuelle Insulinabgaben beibehalten Ab 3,9 mmol/l stoppt Pumpe</p>

Hybrid Closed Loop System im Vergleich



		<p>Loop stoppen und dann Aggressivitätsmodus verändern</p> <p>Bei Sensorwechsel nimmt Pumpe Sicherheitsbasalrate als Grundlage</p> <p>Wenn DBLG 1 Gerät vergessen wurde übernimmt Pumpe aktuelle CGM Vorschlag für 30 Min, dann kommt Sicherheitsbasalrate zum Zug.</p> <p>Abstand DBLG 1 zu Insulinpumpe max. 2-3m</p> <p>ZEN Modus: Zielwerterhöhung zwischen 0,5 und 2,2 mmol/l vorab programmierbar und jederzeit veränderbar. z.B. für Meeting. 1 - 8h einstellbar.</p>		<p>Korrektur automatisch >10 mmol/l Korrekturboli >8.9 mmol/l Basalrate wird erhöht < 6.25 mmol/l Insulinabgabe wird gesenkt < 3.9 mmol/l Insulinabgabe Stopp</p> <p>Aufladbarer Akku, hält ca. 4d, tgl. aufladen empfohlen für 10 Min.</p>
Basalrate	Für manuellen Modus nötig, muss angepasst werden.	Muss zwingend programmiert werden für Fall ohne Automodus	Basalrate A + B einstellen. Basalrate "0" ist möglich, z.B. zum Probetragen Min. 0.00E – bis max. 40E / h in 0.05E Schritten	BR muss programmiert werden. Pumpe läuft grundsätzlich danach. Unterbruch zwischen 5 -120 Min. möglich
Temp. Basalrate	Im manuellen Modus	Im manuellen Modus	Im manuellen Modus 0 -200%	Im manuellen Modus 0% - 250% (15 Min. – 72 Stunden)

Hybrid Closed Loop System im Vergleich



Bolusexpert Faktoren	Nötig. Bolusvorschlag kann nicht verändert werden		Nötig. 8 Zeitsegmente	16 Zeit-Segmente für Bolus Expert. Bolusvorschlag kann verändert werden.
Kosten	Für alle Infusionssets gleicher Preis, sofern 780G. Bei älteren Verträgen noch anderer Preis. Zusatzkosten für Patient pro Jahr: 313.90	Keine Zusatzkosten zu MiGeL, ausser wenn jemand öfters Katheter wechseln muss.	Keine Zusatzkosten mit vorgefüllten Ampullen. Bei Leereservoir je nach Insulinmenge.	Keine Zusatzkosten , ausser bei Mehrverbrauch Infusionssets.
Sport	Zielwert 8.3mmol/l	Mind. 60 Min. vor Aktivität programmieren. Algorithmus erhöht dann Zielwert automatisch um 3.9mM während programmierter Zeit.		Algorithmus gibt weniger BR ab, wenn BZ unter 7.8 mmol/l Sport-Modus muss aktiviert werden.
Sehbehinderung	Pumpe mit iPhone verknüpfbar via Minimed Mobile App und Nutzung von Voice Over (Apple) Sprachausgabe, welche alles vorliest.			
Spracheinstellung				Pumpe an Strom anschliessen, T- Knopf seitlich drücken. Warten. Pumpe piepst und zeigt auf Display mögliche Sprachen an. Demopumpe in Ruhezustand setzen: T-Knopf seitlich 30 Sek. drücken. Pumpe piepst und ist ausgeschaltet.

Hybrid Closed Loop System im Vergleich



Kontakt Daten Insulinpumpen und Sensoren

	Medtronic 780 Guardian Sensor	Accucheck Insight +DBLG 1	Ypsopump	t:slimx2 (Tandem)	Dexcom	Freestyle Libre
Hotline	0800 63 33 33	0800 11 00 11	0800 44 11 44	0800 48 00 00	0800 002 810 Kundendienst 0800 002 820 Technischer Support	0800 804 404 Kundendienst 0800 102 102 Technischer Support