



### **Adviezen rondom maaltijden, sport en beweging**

bij gebruik van het CamAPS FX systeem met een Dexcom sensor of een FreeStyle libre 3 en de MyLife Ypsopump.

### **Algemene informatie:**

CamAPS is het Cambridge Artificial Pancreas-systeem, ontwikkeld aan de universiteit van Cambridge

### **Auto mode**

Bedieningsmodus waarin de toediening van insuline wordt geregeld door een besturingsalgoritme, de CamAPS

### **Basale insuline**

De basale insuline standen staan in de insuliepomp (Ypsopump) en niet in de CamAPS. Deze basale insuline standen worden alleen gebruikt als u niet in de auto mode zit.

### **CamAPS app**

Verplicht om in te voeren bij start met de CamAPS (samen met uw diabetesverpleegkundige/of verpleegkundig specialist diabetes)

Uw lichaamsgewicht: het systeem gebruikt het gewicht in de Auto mode voor een juiste schatting van de concentraties glucose en insuline.

Het is aan te raden om uw gewicht opnieuw in te stellen als u sterk bent aangekomen of afgevallen. U kunt een gewicht tussen de 10 en 300 kilo invoeren.

Totale Gemiddelde Dagdosis insuline(TDD): (samen met uw diabetesverpleegkundige/of verpleegkundig specialist diabetes)

Voer een gemiddelde Totale dagdosis insuline in over de afgelopen 5 dagen.

(het toegestane bereik ligt tussen de 5 en 350 eenheden, in stappen van 1 eenheid)

De CamAPS app bevat de boluscalculatorinstellingen.

Deze kun je gebruiken in de automode. Het algoritme van de CamAPS reageert hierop.

De boluscalculator kun je ook gebruiken als je niet in de automode zit.

De boluscalculatorinstellingen omvatten de volgende onderdelen:

Uw diëtist/diabetesverpleegkundigen helpen u bij het vullen van de juiste gegevens.

- Minimale glucosewaarde voor berekening
- Maximale voorgestelde bolus
- Glucosedoelwaarde
- Correctiefactor
- Insuline/koolhydraat-verhouding
- Duur van de insuline

### Boluscalculator

U kunt op 2 manieren werken

- 1) Invoeren van uw berekende hoeveelheid grammen koolhydraten. Deze manier heeft de voorkeur.
- 2) Selecteren van de optie kleine, middelgrote, grote, heel grote maaltijd (deze iconen kunnen zelf worden aangepast via 'Maaltijdumfang' onder 'Instellingen') Onthoud welke hoeveelheid koolhydraten horen bij welke optie. Standaard staat dit ingesteld op 15-40-70-140 gram koolhydraten.

Maaltijd managen

Zie infoblad van MyLife Ypsopump

### Langzaam opgenomen maaltijd

Bij maaltijden met veel koolhydraten en vetten/eiwitten

P- maaltijden, zoals pizza, patat en pannenkoeken

Fastfood ( Mac Donald, Burger King, snackbar)

### **U heeft 3 mogelijkheden**

- 1) Functie "langzaam opgenomen koolhydraten" gebruiken, onder de knop "maaltijd toevoegen"; bv 50-75% normaal geven via de boluscalculator en 25-50% invoeren als "langzaam opgenomen koolhydraten"

Als een langzaam opgenomen maaltijd wordt geselecteerd, wordt de insuline voor deze koolhydraten gelijkmatig toegediend in de volgende drie (3) à vier (4) uur, in reactie op de stijging van de glucosespiegels. Auto mode moet zijn ingeschakeld om deze extra insuline te krijgen. Uitsluitend als de ontwikkeling van de glucose daartoe aanleiding geeft wordt een deel of het geheel van de 25-50% toegediend gedurende de resterende 3 a 4 uur.

- 2) Invoeren van minder koolhydraten dan gebruikt bv invoeren van 50-75% van de gegeten koolhydraten.

- 3) Achteraf een boost geven (starttijd en tijdsduur aangeven bv tijdsduur 30 min tot 4 uur.)

### **Tussendoortje of snack van maximaal 10-15 gram koolhydraten**

Via de knop "maaltijd toevoegen" kunt u maximaal 10-15 gram koolhydraten invoeren. Het algoritme weet dan dat er koolhydraten zijn gegeten en geeft alleen als nodig insuline af.

### **Persoonlijke glucosedoelwaarde/streefwaarde**

De standaard streefwaarde is 5,8 mmol/l. Persoonlijk kan dit worden ingesteld tussen de 4,4 -11 mmol, met de mogelijkheid voor verschillende tijdsblokken.

### **Hypoglycemie**

Gebruik van 10 gram snelle koolhydraten is vaak voldoende. U kunt de gebruikte koolhydraten invoeren via de knop "maaltijd toevoegen".

### **Boost**

'Boost' is een bedieningsmodus die kan worden gebruikt als er meer insuline nodig is. Dat kan het geval zijn in periodes van weinig activiteit, inname van meer voedsel, tijdens ziekte of stress. U kunt de tijdsduur (van 0 tot 12 uur) instellen en het tijdstip waarop u wilt dat de modus 'Boost' van start gaat. De 'Boost' functie zorgt ervoor dat het algoritme ongeveer 35% meer insuline toedient. De 'Boost' functie kan ook gebruikt worden als de bolus te laat of vergeten is om de glucosewaarde te corrigeren

### **Ease-off bij sport en bewegen**

'Ease-off' kan worden gebruikt als er minder insuline nodig is. Het verhoogt de glucosedoelwaarde tijdelijk met 2,5 mmol/l. Dit kan het geval zijn tijdens lichaamsbeweging of als uw glucose een neiging heeft om te laag te zijn. U kunt de tijdsduur (van 0 tot 24 uur) instellen en het tijdstip waarop u wilt dat de modus 'Ease-off' van start gaat. De stappen voor het instellen en activeren van 'Ease-off' zijn vergelijkbaar met de stappen voor het instellen en activeren van 'Boost'.

Deze functie maakt het algoritme minder agressief, door de doelglucosewaarde te verhogen, de hoeveelheid toegediende insuline te verminderen en indien nodig zelfs de insulinetoediening te stoppen om het risico op hypo's te verminderen. U zult moeten experimenteren met het tijdstip dat het beste bij u en uw activiteit past voor het starten en stopzetten van de functie "Ease-off". Hiermee verlaagd u de kans op een hypo.

Voorbeeld:

#### **1 uur normaal wandelen.**

De functie "Ease-off" kunt u 60–90 minuten voor geplande lichamelijke activiteit aanzetten, en eventueel tot een 1-2 uur na het bewegen.

Ga bij voorkeur niet direct na de maaltijd wandelen. Mocht u binnen 2 uur na de maaltijd gaan wandelen overweeg bij de maaltijd ervoor 50-75% van de koolhydraten in te voeren in de boluscalculator

U kunt overwegen om 15-20 koolhydraten tijdens de inspanning te nemen en in te voeren via de knop "maaltijd toevoegen", het algoritme weet dan dat er koolhydraten zijn gegeten en geeft alleen insuline af als dat nodig is. Het is ook mogelijk om de koolhydraten in te voeren in de boluscalculator en vervolgens ervoor kiezen om de bolus niet te geven. Het algoritme weet dan wel dat er koolhydraten zijn gegeten, maar zonder dat insuline is gegeven.

Voorbeeld:

#### **2 uur intensief fietsen**

Voor cardiovasculaire inspanning (bijv. hardlopen of fietsen) met een hoge intensiteit of van langere duur, is de functie "Ease-off" mogelijk niet voldoende.

Bij een maaltijd die korter dan 2 uur voor de inspanning, voer 50-75% van de koolhydraten in. Hierdoor geeft u geen volledige bolus. Let op dat een maaltijd met veel koolhydraten binnen 2 uur voor de sportactiviteit eerder hypo's kan veroorzaken.

Tijdens de activiteit kunt u 15-20 koolhydraten gebruiken en invoeren via de knop "maaltijd toevoegen", het algoritme weet dan dat er koolhydraten zijn gegeten en geeft alleen insuline af als dat nodig is. Het is ook mogelijk om de koolhydraten in te voeren in de boluscalculator en vervolgens ervoor kiezen om de bolus niet te geven. Het algoritme weet dan wel dat er koolhydraten zijn gegeten, maar zonder dat insuline is gegeven.

Bij inname van meer koolhydraten is ook het advies 50-75% van de koolhydraten in te voeren in de boluscalculator. Dit is maatwerk en dient u uit te proberen.

Na een intensieve inspanning kan het nodig zijn om bij de maaltijd na het sporten 50-75% van de koolhydraten in te voeren in de boluscalculator.

In sommige gevallen kan het nodig zijn om uit de automode te gaan, met een lage hoeveelheid basale insuline (startadvies 50% minder basaal), bij herstart automode is dan het advies te starten met de "Ease-off" functie gedurende de eerste uren. ( startadvies 2 uur)

## **Alcohol**

Gebruik bij alcohol geen extra koolhydraten, want dan gaat de basaal harder werken en is een hypo in de nacht mogelijk

Overweeg bloedglucose streefwaarde te verhogen gedurende de nacht. Of gebruik gedurende de nacht de "Ease-off" functie.

Voor meer informatie of voor een persoonlijk advies kunt u contact opnemen met het diabetesteam van het Gelre ziekenhuis.

Anja Ravenhorst en Syska Walgemoet

Bij voorkeur via Beter Dichtbij app

Telefoon secretariaat diëtetiek: 055 581 8080

Maaltijd managen MyLife Ypsopump

[https://www.mylife-diabetescare.com/files/media/03\\_Documents/001\\_CamAPS/FAS/NL-nl/YPU\\_FAS\\_CamAPS\\_meals\\_NL-nl.pdf](https://www.mylife-diabetescare.com/files/media/03_Documents/001_CamAPS/FAS/NL-nl/YPU_FAS_CamAPS_meals_NL-nl.pdf)