

# MiniMed 780G SmartGuard™

Otomatik insülin iletim sistemi



## INSTRUCTIONS FOR USE

- 1 780G pompayı CareLink™'ye yükleyin.
- 2 Raporları oluşturun → 2 hafta → Seçin:  
a. Değerlendirme ve İlerleme; b. Haftalık gözden geçirme; c. Yemek özeti ve; d. Cihaz ayarları
- 3 Klinik değerlendirme, kullanıcı eğitimi, insülin dozu Ayarlamalarına ilişkin adım adım rehberlik çalışması için bu metni inceleyiniz.

ADIM 1 **BÜYÜK RESİM** (PATTERNLER)

→ ADIM 2 **KÜÇÜK RESİM** (NEDENLER)

→ ADIM 3 **PLAN** (ÇÖZÜM)

## C|A|R|E|S Çerçevesini kullanarak GÖZDEN GEÇİRME

### C | Nasıl HESAPLAR [CALCULATES]

- Toplam günlük insülin hesaplanan ve mevcut CGM trendlerine göre her 5 dakikada bir ayarlanan otomatik bazal insülin (Auto-Basal).
- Glukoz seviyeleri > 120 mg/dL (> 6,7 mmol/L) ve halihazırda maksimum otomatik bazal veriyorsa otomatik düzeltme bolusları her 5 dakikada bir gib sıklıkta verilir. Sistem glukoz artışının bir öğünden kaynaklandığını tespit ederse, değişim oranına bağlı olarak otomatik düzeltme bolusları daha güçlü olabilir ("Öğün Algılama").

### A | Neleri AYARLAYABİLİRSİNİZ [ADJUST]

- Otomatik bazal için algoritma hedefi ayarlanabilir: 100, 110, 120 mg/dL (5,5, 6,1, 6,7 mmol/L)
- İ:K oranları ve aktif insülin süresi ayarlanabilir.
- Bazal hızları değiştiremezsiniz (programlanmış bazal hızlar algoritma tarafından kullanılmaz)
- İnsülin duyarlılık faktörü veya düzeltme bolusu hedef glukozu değiştirilemez (SmartGuard kullanılırken 120 mg/dL [6,7 mmol/L] olarak sabitlenmiştir)

### R | Ne zaman manuel moda geçer [REVERTS]

- Sistem aşağıdaki nedenlerden dolayı taban bazal iletime (CGM'e dayalı ayarlamalar olmaksızın algoritma tarafından belirlenen statik bazal oran) geri dönebilir:
  - 1) minimum veya maksimum insülin iletim kısıtlamaları
  - 2) pompa ile CGM arasında bağlantı kaybı
  - 3) sensör doğruluğu ile ilgili sistem endişeleri
- Sistem taban bazal ayarlarına döndüğünde, kullanıcının bu süre dolmadan bir KŞ girişi yapması gereken bir "çıkışa kadar geçen süre" uyarısı görünecektir. Kullanıcı bu süre dolana kadar KŞ girişi yapmadığı takdirde sistem manuel moda dönecek ve önceden ayarlanmış olan bazal hızları ileticektir.

### E | EĞİTİM [EDUCATE]

- İdeal olarak yemekten 15 dakika önce bolus yapın. Öğün Algılama, öğünden sonra yapılan bolusların yol açtığı hiperglisemiyi en aza indirmeye yardımcı olur, ama yine de en iyi glukoz kontrolü için öğünlerden önce bolus yapılması önerilir.

- Gerektiğinde SmartGuard'da kalmak üzere KŞ değerlerini pompaya girmek için sistem komutlarını izleyin.
- Sensör glukoz değeri otomatik olarak bolus hesaplayıcısına girilecek ve bolus dozu CGM değerine ve gelecekteki glukoz tahminlerine göre ayarlanacaktır
- Rebound hiperglisemiyi önlemek için hafif hipoglisemiyi 5-10 g karbonhidrat ile tedavi edin ve glukoz değerlerinin yükselmesi için yeniden tedavi etmeden önce 15 dakika BEKLEYİN
- İsrarcı hiperglisemi varsa ketonları kontrol edin.
- Keton değerleri > 1.0 mmol/L (idrarda orta/yüksek keton) ise kalemle enjeksiyon yapın ve infüzyon setini değiştirin.

### S | SENSÖR/PAYLAŞIM [SHARE] özellikleri

- Guardian 3 ve Guardian 4 CGM ile uyumludur (coğrafi bölgeye göre değişir); her ikisi için de 7 günlük kullanım
- Guardian 4 CGM = Rutin kalibrasyon gerekmez; sistem, gerektiğinde sensörü kalibre etmek için kullanılacak KŞ değerlerini periyodik olarak talep edebilir
- Guardian 3 CGM = Minimum 12 saatte bir kalibrasyon gereklidir; Günde 3-4 kez kalibrasyon sensör doğruluğunu artırabilir (yemeklerden önce ve yatmadan önce kalibre edilmesi önerilir)
- MiniMed™ Mobile app CareLink'e otomatik yüklemeleri mümkün kılar; uzaktan veri paylaşımı için CareLink Connect uygulaması kullanılır.

## KLİNİSYENLER İÇİN PANTHERPOINTERS®

- 1 Davranış odaklanın: CGM kullanımı, tüm öğünlerde bolus verme, SmartGuard'da kalmak için KŞ değerlerini girmek üzere sistem komutlarını izleme
- 2 İnsülin pompası ayarlarını yaparken, öncelikle Otomatik Bazal Hedef, İ:K Oranları ve Aktif İnsülin Süresine odaklanın
- 3 TBR <%4 olduğu sürece, en yüksek TIR için 100 mg/dL (5,5 mmol/L) Otomatik Bazal hedefi ve 2 saatlik Aktif İnsülin Süresi kullanmayı düşünün
- 4 Otomatik insülin uygulamasını fazla düşünmeye çalışın. Genel TIR, sistem kullanımının optimizasyonu, bolus davranışları ve öğün bolus dozlarına odaklanın.

Sistem kullanımını, glisemik ölçümleri değerlendirmek ve glukoz paternlerini(modellerini) belirlemek için Değerlendirme ve İlerleme Raporunu kullanın.

## A Kullanıcı CGM and SmartGuard'ı kullanıyor mu?

% Sensör Kullanımı:

<90% ise, nedenlerini tartışın:

- Tedarikle ilgili sorunlar/7 gün dayanmayan sensör?  
→Medtronik ile iletişime geçin
- Cilt problemleri? Sensörü aktif tutmakla ilgili sorunlar  
→Sensör bölgeleri için rotasyon (kol, kalça, bacak, karın)  
→Bariyer ürünleri, ekstra bant, yapışkan sökücü vb kullanımı

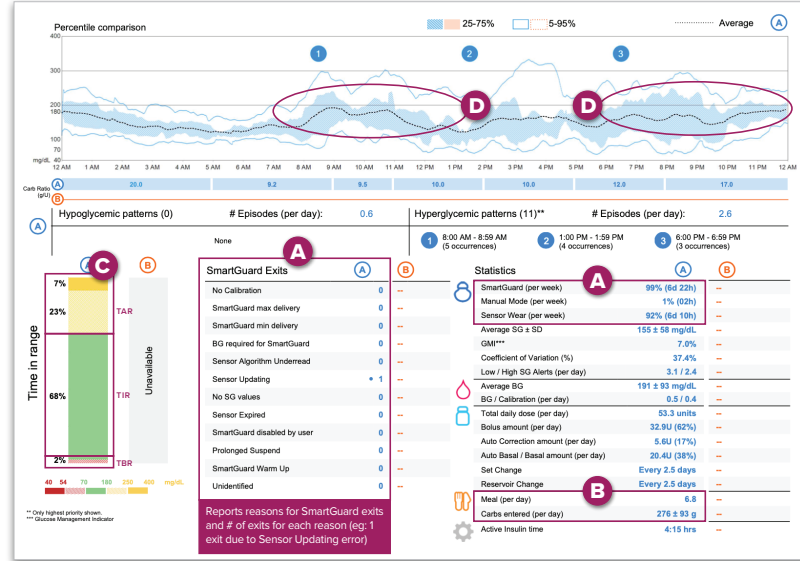


SCAN TO VIEW:  
[pantherprogram.org/skin-solutions](http://pantherprogram.org/skin-solutions)

% SmartGuard:

<90% ise nedenlerini tartışın:

- Hedefin SmartGuard'ı mümkün olduğunca çok kullanmak olduğunu vurgulayın
- Çıkışların nedenlerini belirlemek için SmartGuard çıkış nedenlerini gözden geçirin
- SmartGuard çıkışları hakkında daha fazla ayrıntı için Adım 2, Haftalık İnceleme bölümüne bakın



## B Kullanıcı yemek boluslarını veriyor mu?

Günlük yemek boluslarının sayısı?

En az günde 4 veriyor mu?

→Hayır ise atlanan yemek boluslarını DEĞERLENDİRİN.

## C Kullanıcı Glisemik Hedef kriterlerini karşılıyor mu?

Time in Range (TIR)  Hedef >70%

70-180 mg/dL (3.9–10.0 mmol/L)

Time Below Range (TBR)  Hedef <4%

<70 mg/dL (< 3.9 mmol/L)

Time Above Range (TAR)  Hedef <25%

>180 mg/dL (> 10.0 mmol/L)

## D Hiperglisemi / Hipoglisemi Paternleri Var mı?

Yüzdelerle karşılaştırma, raporlama dönemindeki tüm verileri bir günde derler; siyah kesikli çizgi medyan glukozu ve gölgeli şeritler medyan etrafındaki değişkenliği gösterir. Daha geniş şerit = daha fazla glisemik değişkenlik. Öncelikle mavi gölgeli alana odaklanarak genel kalıpları belirleyin.

Hiperglisemi paternleri: (örneğin yatmadan önce yüksek glukoz)

Hipoglisemi paternleri:

KLINISYENLER İÇİN  
PANTHERPOINTERS®

1 Amaç Time in Range (70-180 mg/dL; 3.9–10.0 mmol/L)'i arttırırken Time Below Range (<70 mg/dL; < 3.9 mmol/L)'i minimize etmek.

2 Time Below Range **4%'ten fazla mı?** Cevap:

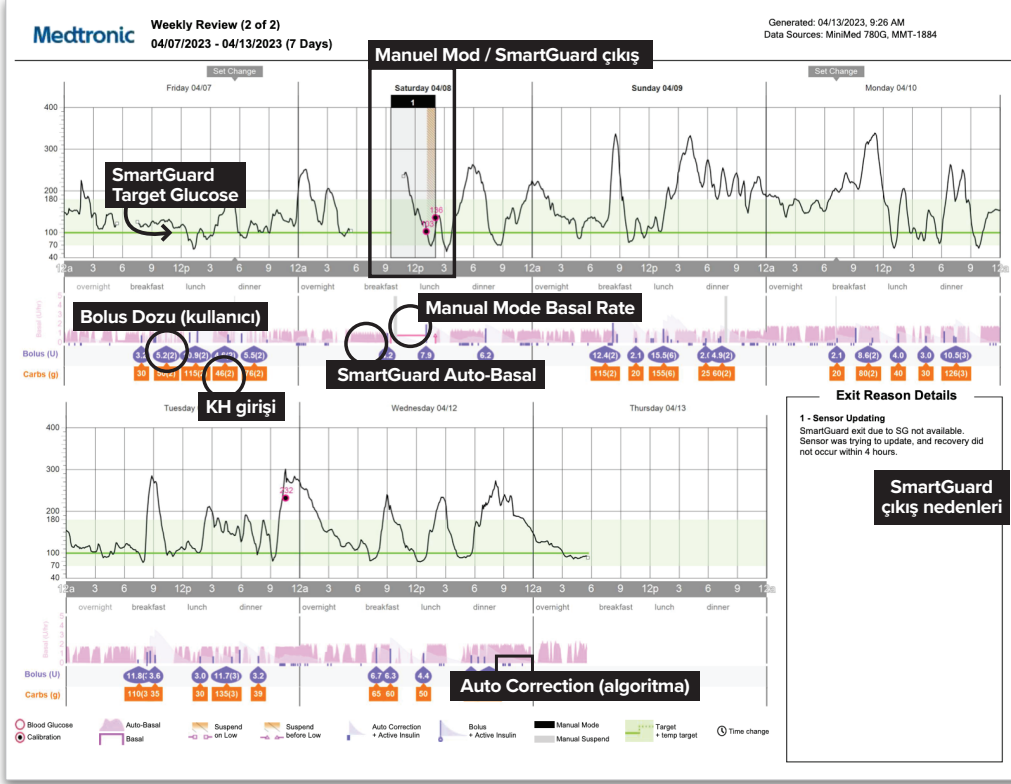
**EVET** ise, **hipoglisemi** paternlerini düzeltmeye odaklanın

**HAYIR** ise, **hiperglisemi** paternlerini düzeltmeye odaklanın

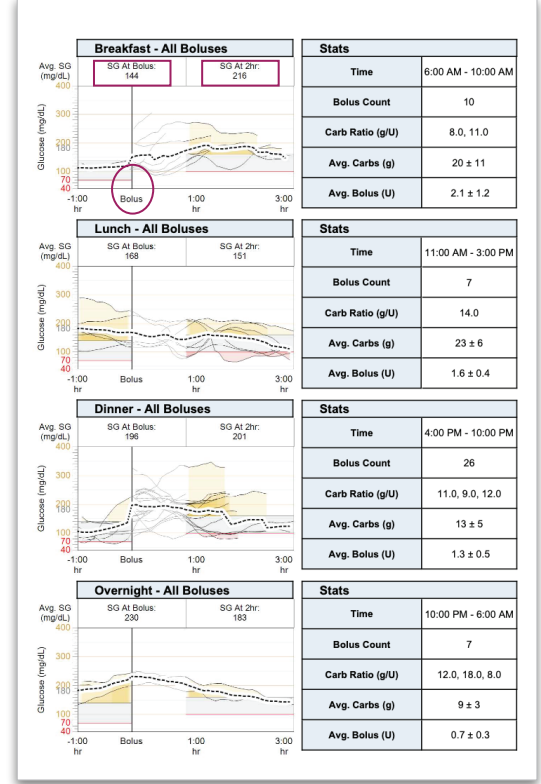
## ADIM 2 KÜÇÜK RESİM (NEDENLER)

ADIM 1'de tanımlanan glisemik paternlerin (modellerin) (hipoglisemi ve/veya hiperglisemi) nedenlerini belirlemek için Haftalık Gözden Geçirme'yi kullanın ve kullanıcıyla tartışın. Yemek Özeti'ni kullanın ve yemek sonrası glukoz paternlerini (modellerini) daha yakından analiz etmek için kullanıcıyla tartışın.

### Haftalık gözden geçirme



### Yemek özeti



**Öğün Özeti**, yemek sonrası glisemik modelleri daha yakından analiz etmek için çeşitli zaman bloklarındaki öğün boluslarıyla ilgili tüm verileri bir araya getirir. Dikey çizgi, bolus öncesi ve bolustan 3 saat sonrasına kadar olan toplam sensör glikoz değerlerini göstermek için her zaman dilimindeki tüm bolusları hizalar.

Glukoz trendleri, siyah kesikli çizgide medyan glukoz ile ve gölgeli şeritlerle medyan etrafındaki değişkenlikle gösterilmiştir.






### Hipo veya hiperglisemi paterninin başlıca 1-2 nedenini tanımlayın.

#### Hipoglisemi paterni özellikleri:

- Açlıkta / Gece?
- Yemek saatinde?  
(yemekten 1-3 saat sonra)
- Düşük glukoz olayı nerede yüksek glukoz olayını takip ediyor?
- Egzersiz sırasında veya sonrasında?

#### Hiperglisemi paterni özellikleri:

- Açlıkta / Gece?
- Yemek saatinde?  
(yemekten 1-2 saat sonra)
- Yüksek glukoz nerede düşük glukozu takip ediyor?

Hipoglisemi	PATERN	Hiperglisemi
ÇÖZÜM		ÇÖZÜM
<p>Hedef Glukozu Artırın (en yüksek Oto-Bazal hedef ayarı 120 mg/dL veya 6,7 mmol/L'dir)</p> <p>120mg/dL (6,7 mmol/L) hedefini kullanırken hala hipoglisemi oluyorsa gece boyunca Geçici Hedefi kullanmayı düşünün</p>	<p><b>Açlık / Gece</b></p> 	<p>Hedef Glukozu Düşürün (en düşük seçenek 100 mg/dL veya 5,5 mmol/L)</p> <p>Aktif insülin süresini 30 dakika azaltın.</p> <p>En agresif otomatik insülin uygulaması için 100 mg/dL (5,5 mmol/L) Hedef Glukoz ayarlarını ve 2 saatlik Aktif İnsülin Süresini kullanmayı düşünün</p>
<p>Kh sayımının doğruluğunu, bolus zamanlamasını ve öğün içeriğini değerlendirin. İ:K oranlarını 10-20% oranında yükseltin (örneğin 1:10g, yerine 1:12g)</p>	<p><b>Yemek saatinde</b> (Yemekten 1-3 saat sonra)</p> 	<p>Öğün bolusunun atlanıp atlanmadığını değerlendirin. Evet ise, tüm öğünler için bolus eğitimi verin. KH sayımının doğruluğunu, bolus zamanlamasını ve öğün kompozisyonunu değerlendirin. İ:K oranını 10-20% düşürün (örn. 1:10g yerine 1:8g)</p>
<p>Düşüklerin "sahte karbonhidrat" boluslarından kaynaklanıp kaynaklanmadığını değerlendirin. Kullanıcıyı bolus hesaplayıcısı aracılığıyla bolus tavsiyesine uyararak düzeltme bolusları vermesi ve sadece öğünler ve ara öğünler için karbonhidrat bolusları vermesi konusunda eğitin.</p>	<p><b>Düşük glukoz, yüksek glukozu takip ediyorsa</b></p>  <p><b>Yüksek glukoz, düşük glukozu takip ediyorsa</b></p> 	<p>Hafif hipoglisemiye daha az gram karbonhidratla (5-10 g) tedavi etme ve tekrar tedavi etmeden önce 15 dakika bekleme konusunda eğitin.</p>
<p>Geçici Hedef özelliğini kullanın</p> <p>Egzersiz başlamadan 1-2 saat önce başlatın. Bu, insülin iletimini azaltacak ve otomatik düzeltme boluslarını devre dışı bırakacaktır.</p> <p>Geçici hedefi kullanmak için, Ana Menü &gt; SmartGuard (kalkan ikonu) &gt; Temp Target (geçici hedef) &gt; süreyi ayarla &gt; başlat</p>	<p><b>Egzersiz sırasında ve sonrasında</b></p> 	

## İnsülin pompa ayarlarını AYARLAYIN ve EĞİTİN.

## En etkili değiştirilebilir ayarlar:

- Hedef: 100, 110, veya 120mg/dL** (5.5, 6.1, veya 6.7 mmol/L) –SmartGuard Oto-Bazal hedefidir
- İ:K Oranları** – Otomatik İnsülin İletim (AID)sistemleri kullanırken genellikle daha güçlü İ:K oranları gerekir.
- Aktif İnsülin Zamanı (AIT)** – bolus hesaplayıcısından gönderilen düzeltme boluslarını ve SmartGuard oto-düzeltilme boluslarını etkiler.

NOT: SmartGuard aktifken duyarlılık faktörü ve bazal hızlar değiştirilemez. Smartguard açıkken bolus hesaplayıcısı, pompa ayarlarına girilmiş olan duyarlılık faktörü (IDF) veya önceden ayarlanmış kan glukozu hedefini kullanmaz, benzer şekilde önceden ayarlanmış bazal hızlar da kullanılmayacaktır.

**Medtronic**

**Basal**

Maximum Basal Rate 2.00 U/Hr Updates

**Basal 1 (active)** 24-Hour Total 23.450 U

**Basal 2** 24-Hour Total --

**Basal 3** 24-Hour Total --

**Bolus**

Active Insulin Time (h:mm) 2:30

Maximum Bolus 10.0 U

**Carbohydrate Ratio (g/U)**

Time	Ratio
0:00	15.0
6:00	6.0
11:00	6.5
17:00	6.5
22:00	12.0

**Insulin Sensitivity (mg/dL per U)**

Time	Sensitivity
0:00	40
3:00	35
9:00	35
15:00	35
21:00	40

**Blood Glucose Target (mg/dL)**

Time	Low	High
0:00	120	120

**SmartGuard**

SmartGuard On

Target 100 mg/dL

Auto Correction On

**High Alerts** On (Snooze 0:20)

Start Time	High (mg/dL)	Alert On High	Alert Before High	Rise Alert Limit (mg/dL)
0:00	250	x	x	^^

**Low Alerts** On (Snooze 0:20)

Start Time	Low (mg/dL)	Suspend	Alert On Low	Alert Before Low	Resume Basal Alert
0:00	75	Off	x	x	

**Aktif İnsülin Süresini değiştirmek için:**  
Ana Menü > Ayarlar > İletim ayarları > Bolus Sihirbazı kurulumu

**Maks bazal hız ve önceden ayarlanmış bazal hız ayarlarının SmartGuard'da bir etkisi YOKTUR.**

**İnsülin Karbonhidrat (İ:K) Oranlarını değiştirmek için:**  
Ana Menü > Ayarlar > İletim ayarları > Bolus Sihirbazı kurulumu

**İnsülin duyarlılığı sadece MANUEL MOD'da kullanılır. SmartGuard'da bir etkisi yoktur**

**Buradaki hedef glukoz değeri sadece MANUAL MOD'da bolus gönderirken kullanılır SmartGuard'da etkisi yoktur.**

SmartGuard					
SmartGuard		On			
Target		100 mg/dL			
Auto Correction		On			
High Alerts					
On (Snooze 0:20)					
Start Time	High (mg/dL)	Alert On High	Alert Before High	Rise Alert Limit (mg/dL)	
0:00	250	x	x	^^	
Low Alerts					
On (Snooze 0:20)					
Start Time	Low (mg/dL)	Suspend	Alert On Low	Alert Before Low	Resume Basal Alert
0:00	75	Off	x	x	

Bu SmartGuard'daki Oto-bazal hedefidir.

Bu hedefi ayarlamak için: Ana Menü > SmartGuard > Hedef

CGM Alarm ayarlarını bireyselleştirin:

Ana Menü > Ayarlar > Alarm Ayarları

Alarm yorgunluğunu azaltmak için ipuçları:

- Yükseliş/düşüş alarmlarını kapatın.
- Yüksekten önce/düşükten önce alarmlarını kapatın.
- Yüksek alarmını 250 veya 300 mg/dL yapın veya kapatın
- Yüksek ertelemeyi 2:00'ye ayarlayın.

Düşük öncesi Duraklatma'yı AÇIK konuma getirin, böylece manuel moddaysanız düşük öncesi duraklatma AÇIK olacaktır.

## ZİYARET SONRASI ÖZETİ

# 780G SmartGuard kullanarak harika bir iş çıkarın!

**Bu sistemi kullanmak diyabet yönetim hedeflerinize ulaşmanızı kolaylaştıracaktır.**

Amerikan Diyabet Birliği hedef aralıkta **70-180 mg/dL** (3.9–10.0 mmol/L) kalma süresi (TIR) hedefi için **% 70** ve üzerini önermektedir. Bu, tip 1 diyabetlilerin ÇOĞU için en iyi uzun süreli sağlık hedefidir. Şu anda bu hedefe ulaşamadıysanız cesaretiniz xbelirleyin. TIR'daki en ufak bir artış bile ömür boyu sağlığınız için faydalıdır.

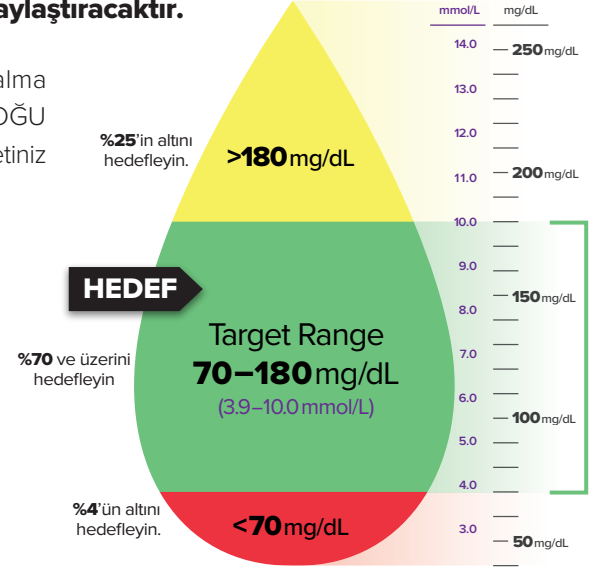


### HATIRLAYIN...

Arka planda SmartGuard'ın ne yaptığı üzerinde fazla düşünmeyin. Ne yapabileceğinize odaklanın. Aşağıdaki ipuçlarına göz atın.

## 780G SmartGuard için İPUÇLARI

- 2 Saattir devam eden **HİPERGLİSEMİ >300 mg/dL (>16.7 mmol/L)?** Önce ketonları control edin! Keton düzeyi > 1.0 mmol/L veya idrarda orta/şiddetli keton pozitifliği varsa, kalemle insulin yapın ve setinizi değiştirin.
- Pompanın önerdiğinden daha fazla insulin göndermek için **sahte (fake) karbonhidrat girmeyin** — bu hipoglisemiye ve glukoz değerlerinde dalgalanmalara yol açabilir.
- **Yemekten önce bolus gönderin.** Bolus yemekten sonra gönderilirse kullanıcı bolus dozunu azaltmalı veya atlamalıdır, çünkü system hiperglisemiyi önlemek için zaten insulin miktarını yükseltmeye başlayacaktır.
- Ribaund hiperglisemiyi engellemek için **hafif hipoglisemiyi 5-10g karbonhidratla düzeltin** ve tekrar karbonhidrat almaya karar vermeden önce glukozunuzun yükselmesi için 15 dakika **BEKLEYİN**. Hipoglisemi meydana geldiğinde insülin iletimi duraklatılacaktır, bu da aktif insülinin çok azalmasına yol açacaktır.
- Eğer pompayı vücudunuzdan **ayırırsanız**, SmartGuard sistemini **DURDURUN** ki sistem insülin iletiminizi doğru değerlendirebilsin.
- SmartGuard çıkışlarını önlemek için "çıkış zamanı" sona ermeden önce KŞ değerlerini pompaya girmek için **alarlara yanıt verin.**
- Düşük Uyarılarında **"Düşükten Önce Duraklat" özelliğini açın.** Bu, manuel moddaysanız düşük glukoz öngörüldüğünde pompanın bazal insülini askıya almasını sağlayacaktır.
- **İnfüzyon setini** her 2-3 günde bir veya uzatılmış infüzyon seti kullanılıyorsa her 7 günde bir veya inatçı hiperglisemi varsa **DEĞİŞTİRİN**. İnfüzyon bölgesi yerlerini değiştirin.



v.02.2024

