

Sürekli Glukoz İzleminin Etkin Kullanımı



Prof. Dr. Şükrü Hatun
Prof. Dr. Oğuzhan Deyneli
Doç. Dr. Gül Yeşiltepe Mutlu
Diyetisyen Tuğba Gökçe
Uzman Klinik Psikolog Serra Muradoğlu
Uzman Çocuk Diyabet Hemşiresi Ecem Can
Uzman Diyabet Hemşiresi Eda Nur Çilingiroğlu

Grup Çalışmaları

Örnek SGI Raporu Çözümlenmeleri

28 Haziran 2020

1. Vaka: Destina, 5 yaş 7 ay

- Tanı tarihi: 28.09.2018
- Son hba1c: %6.5
- Dexcom G4
- Lantus saat 15.30 da 7ü,
- Humalog öğünden 10-15 dk önce 2.5-3 ü (günde 9-10ü)
- T1D: 17 ü(<1 ü/kg/g), tartı:20 kg
- K/i oranı: 12, IDF: 100
- Ara öğün almıyor.
- 250'nin üstünde ek doz yapıyorlar

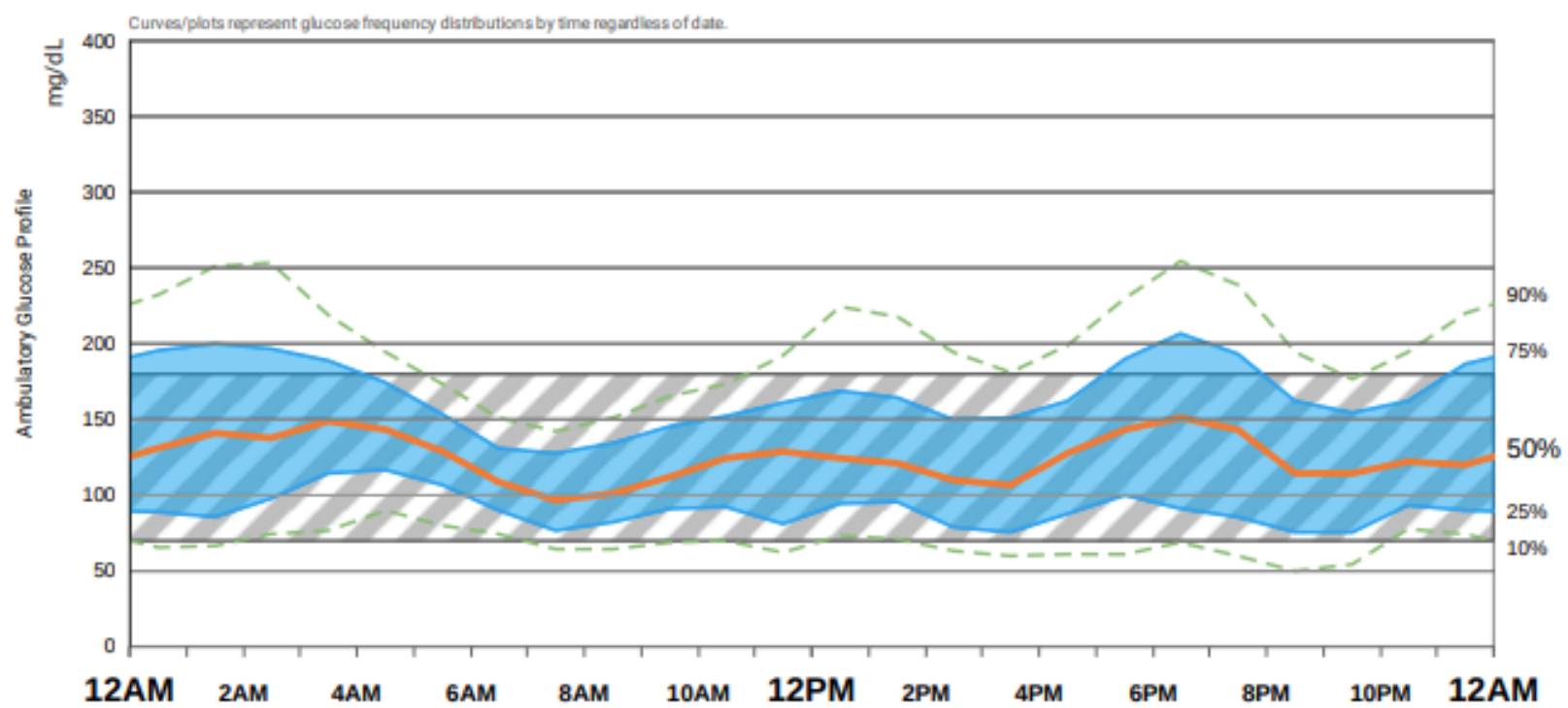
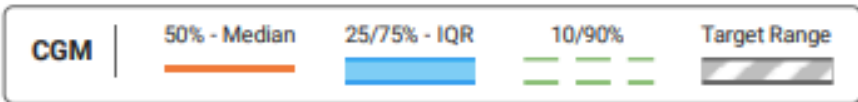


Dexcom | capturAGP®

Wed Jun 3, 2020 - Tue Jun 16, 2020 (13.6 days)

Glucose Statistics	Avg Glucose mg/dL	Very Low	Low	In Target Range	High	Very High	Coefficient of Variation	SD mg/dL	% Time CGM Active
	131 Glucose Exposure	< 54 mg/dL 3.4%	< 70 mg/dL 11.3%	70 - 180 mg/dL 70.8%	> 180 mg/dL 17.9%	> 250 mg/dL 3.8%	41.5%	54	94.3%
		Glucose Ranges					Glucose Variability		Data Sufficiency

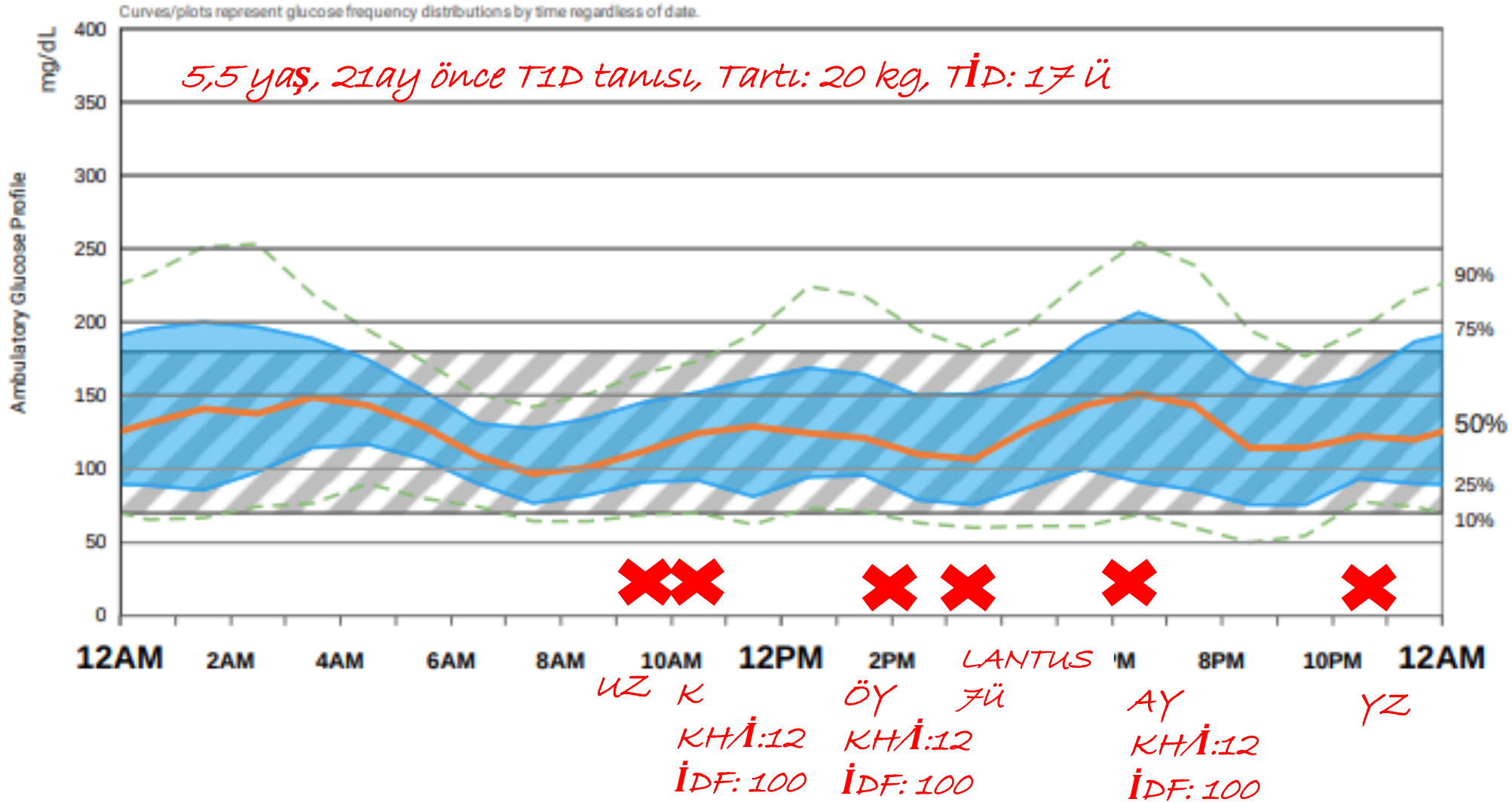
1. adım: Veriler yeterli mi?



1



2. adım: Glukoz yönetimini etkileyen faktörleri işaretleyin



UZ: Uyanma zamanı
K: Kahvaltı
ÖY: Öğle yemeği
AY: Akşam yemeği
YZ: Yatma zamanı

2



AGP

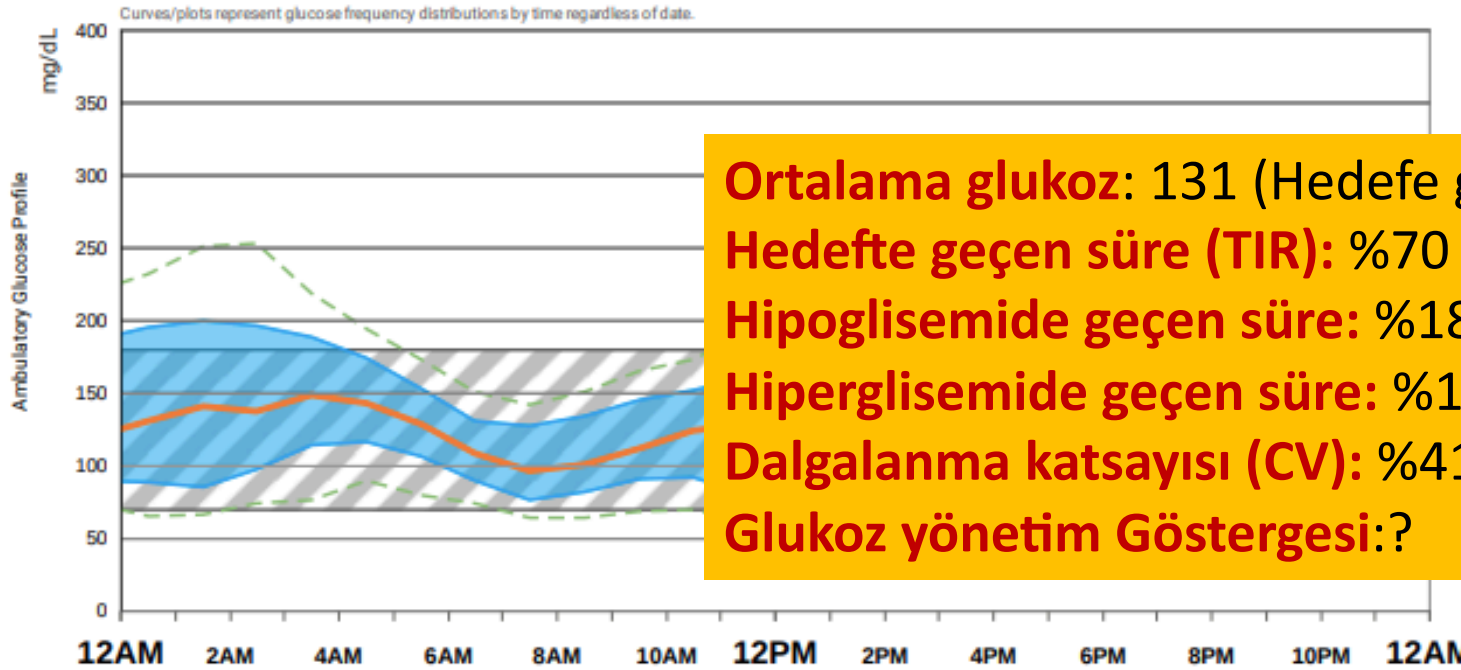
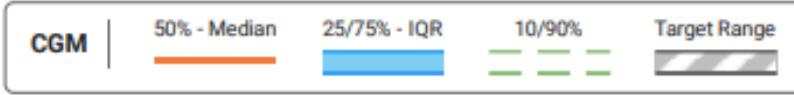
14 days | Wed Jun 3, 2020 - Tue Jun 16, 2020

Dexcom
CLARITY

ID: 369 | DOB: Feb 11, 2006

Dexcom | captürAGP®

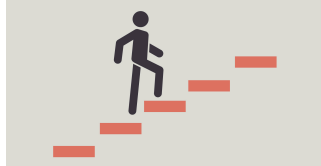
Wed Jun 3, 2020 - Tue Jun 16, 2020 (13.6 days)



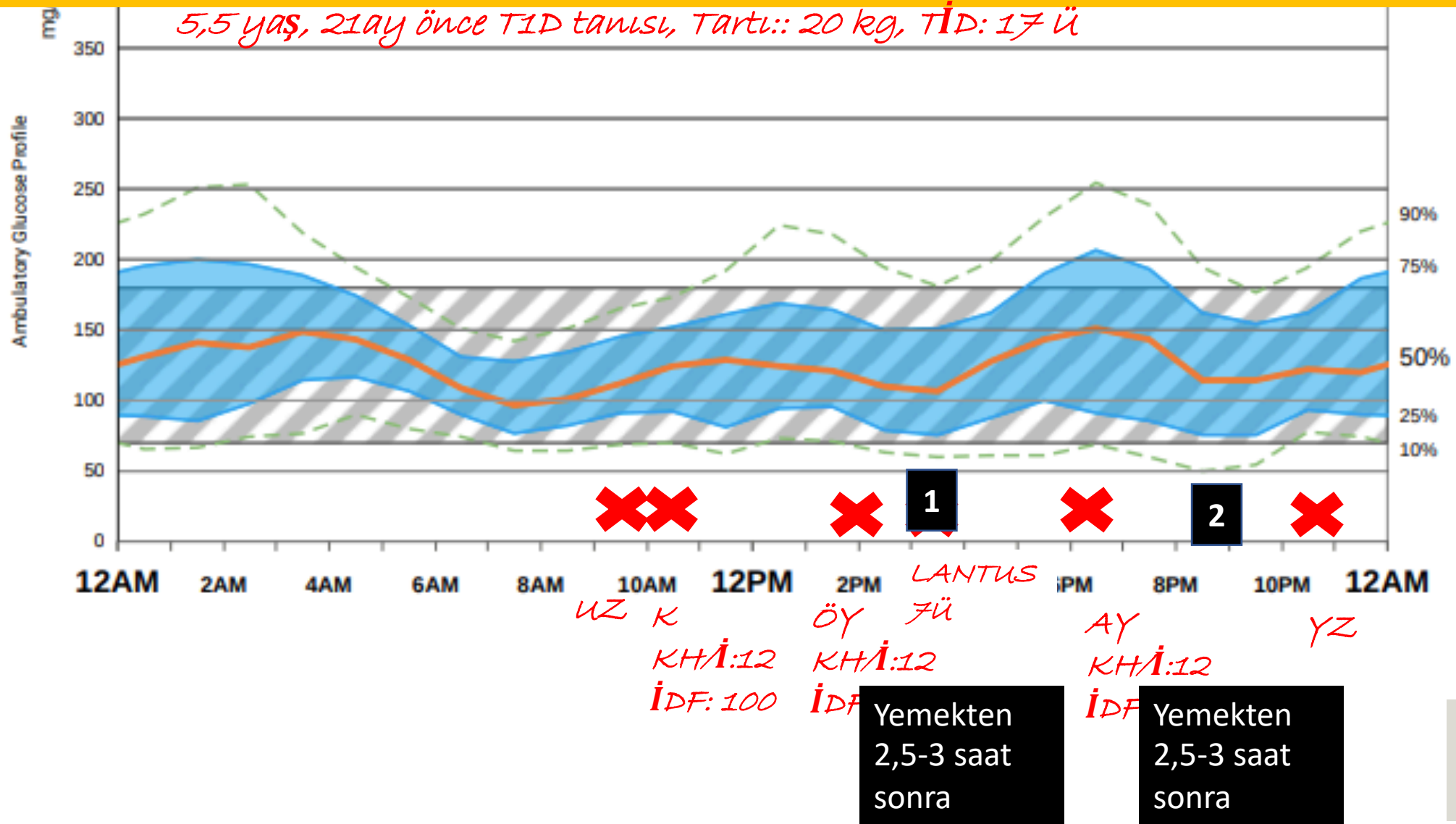
Ortalama glukoz: 131 (Hedefe göre nasıl?)
Hedefte geçen süre (TIR): %70 (Hedefe göre nasıl?)
Hipoglisemide geçen süre: %18 (Hedefe göre nasıl?)
Hiperglisemide geçen süre: %11 (Hedefe göre nasıl?)
Dalgalanma katsayısı (CV): %41.5 (Hedefe göre nasıl?)
Glukoz yönetim Göstergesi:?

3. adım: Ne gördüğünü sorun, SGI verilerinden elde edilen parametreler üzerinde durun

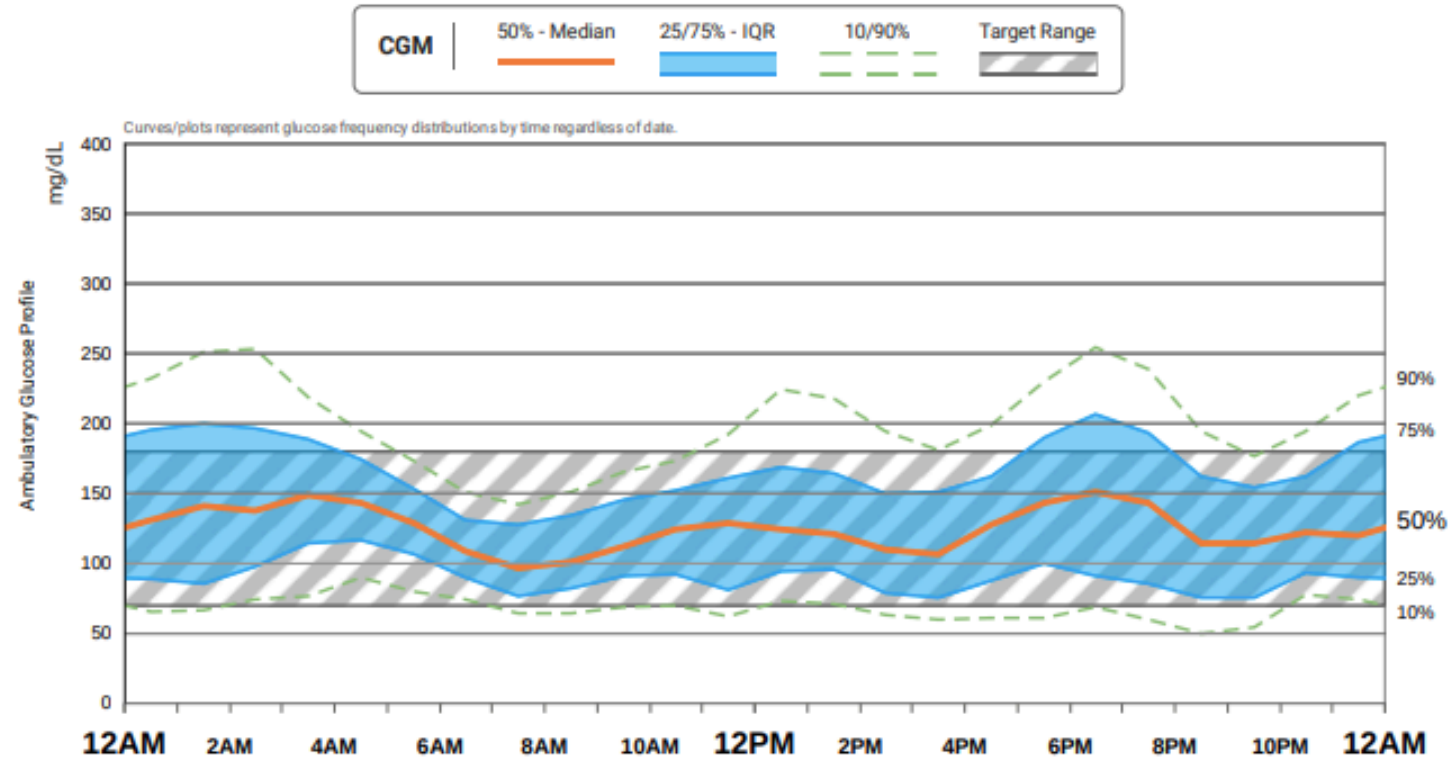
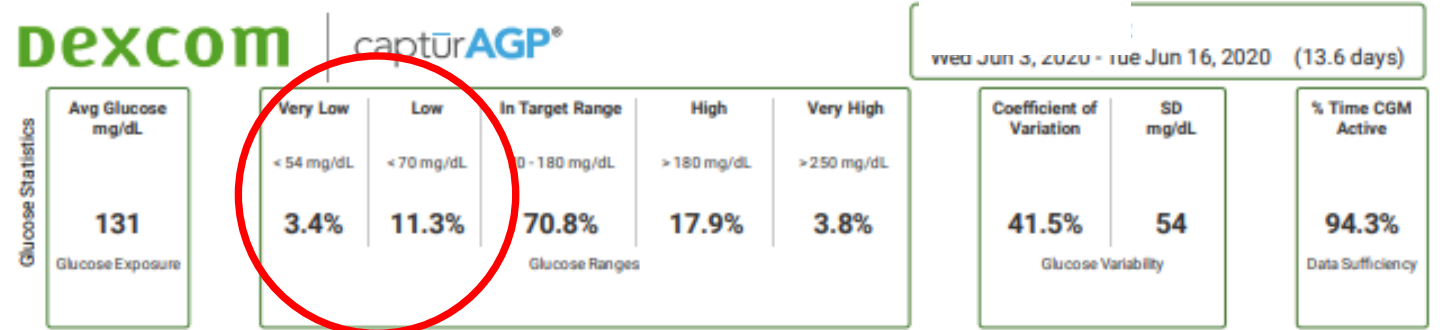
3



4. adım: Düşük glukoz paternlerini (seyirlerini) değerlendirin



4. adım: Düşük glukoz paternlerini değerlendirin



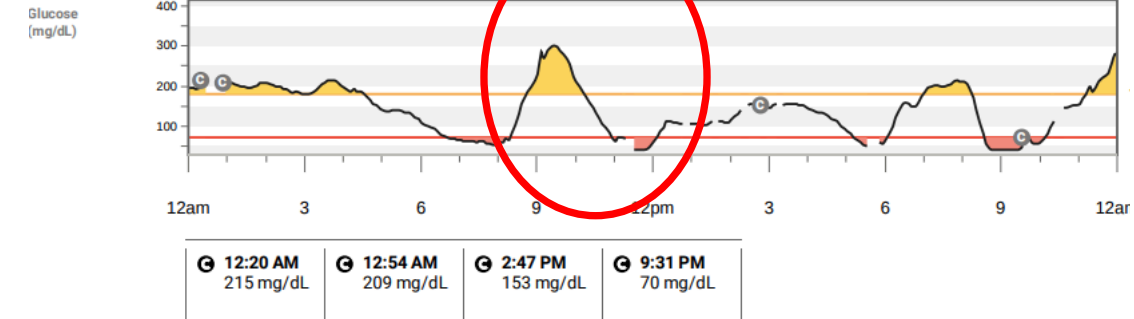
4



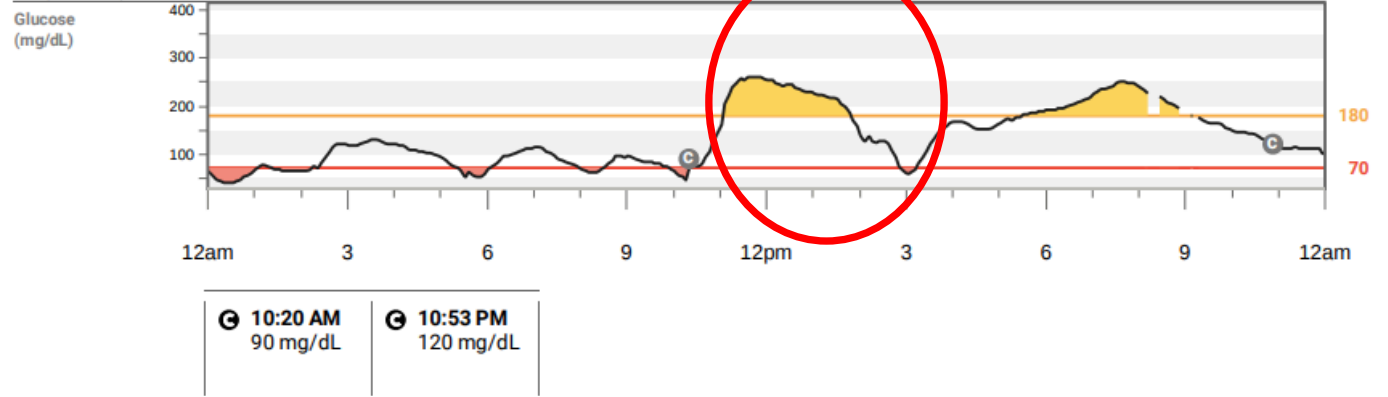
Legend



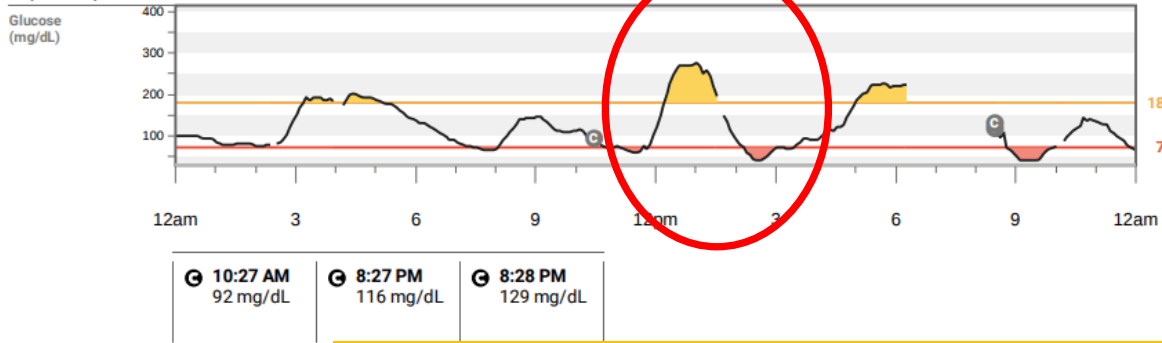
Sun, Jun 7, 2020



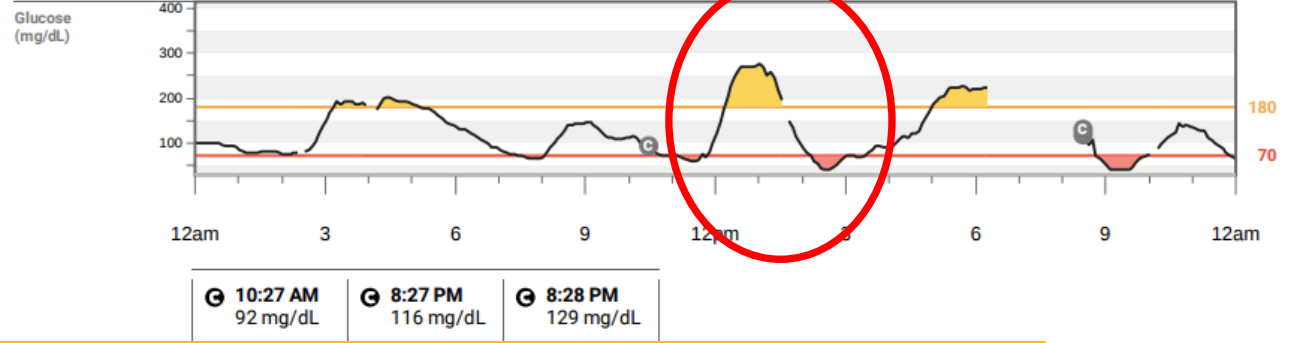
Sat, Jun 13, 2020



Fri, Jun 12, 2020



Fri, Jun 12, 2020



Yemek bolusunu öğünlerden 15 dakika önce yapıyor.
Yemekten sonraki ilk saat içinde hiperglisemi yaşıyor.
Düzeltilme bolusu yapmıyorlar.
Fakat yine de hipoglisemi yaşıyor.
Humalog enjeksiyonu için bacakları kullanıyorlar!

İNSÜLİN ENJEKSİYON BÖLGELERİ

Visual guide showing the suitable sites for insulin injection.

THE ABDOMEN

EN HIZLI EMİLİM BÖLGESİ

THE ARMS

HIZLI EMİLİM

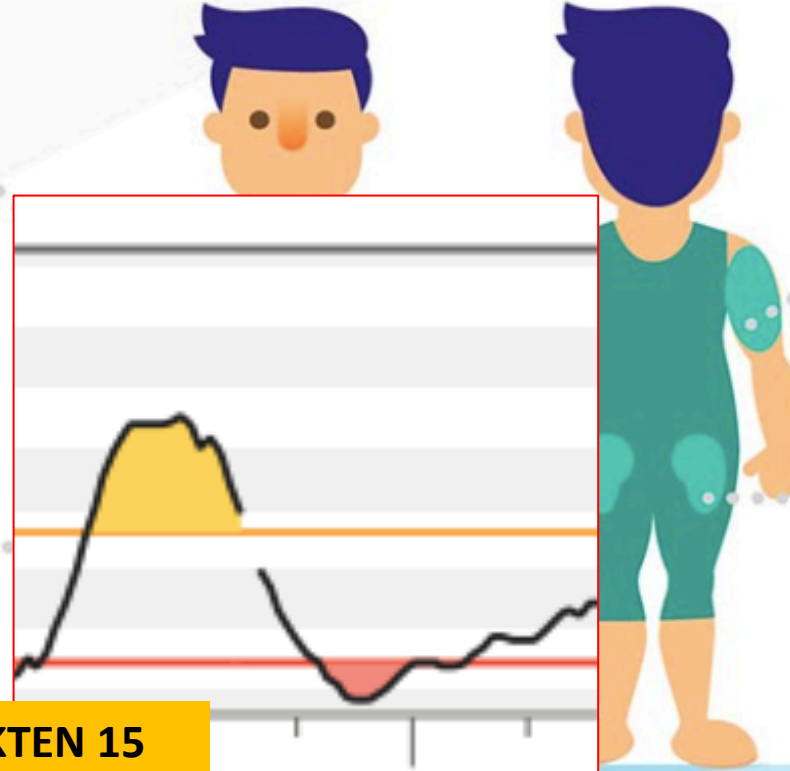
THE THIGHS

EN YAVAŞ EMİLİM BÖLGESİ

THE BUTTOCKS

YAVAŞ EMİLİM

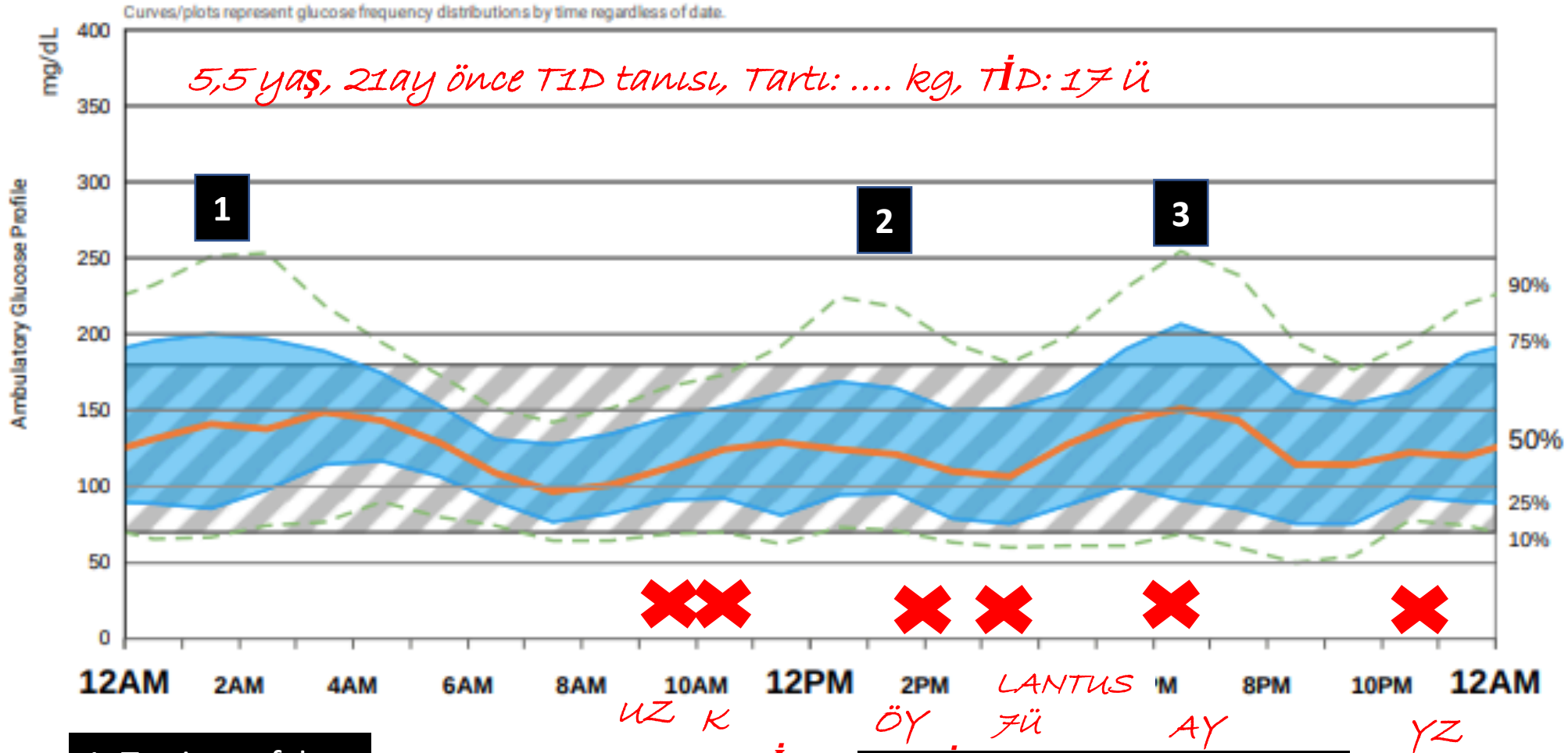
İNSÜLİN YEMEKTE 15 DAKİKA ÖNCE YAPILSA BİLE ETKİ GEÇ BAŞLAYIP GEÇ SONLANIYOR, ÖNCE HİPER SONRA HİPO GÖRÜLÜYOR!



at different rates.
and slowest in the thighs.

es (e.g. right and left thigh) to avoid swelling,
swelling could affect insulin absorption.

5. adım: Hiperglisemi paternlerini (seyirlerini) değerlendirin



1. Tersine şafak fenomeni?

2.3. Yemekten hemen sonra hiperglisemi (enjeksiyon yeriyle ilişkili)



Overview

14 days | Wed Jun 3, 2020 - Tue Jun 16, 2020

Dexcom
CLARITY

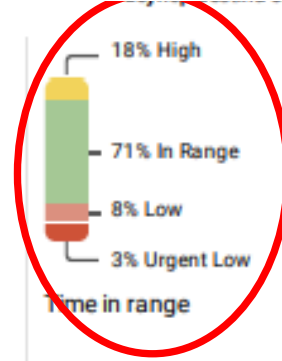
ID: 369 | DOB: Feb 11, 2006

6.4 %

131

54

HIGH
MODERATE
LOW
MINIMAL



Days with CGM data 100%
14 / 14
Avg. calibrations per day 2.0

Glucose Management Indicator

mg/dL
Average glucose (CGM)

mg/dL
Standard deviation (CGM)

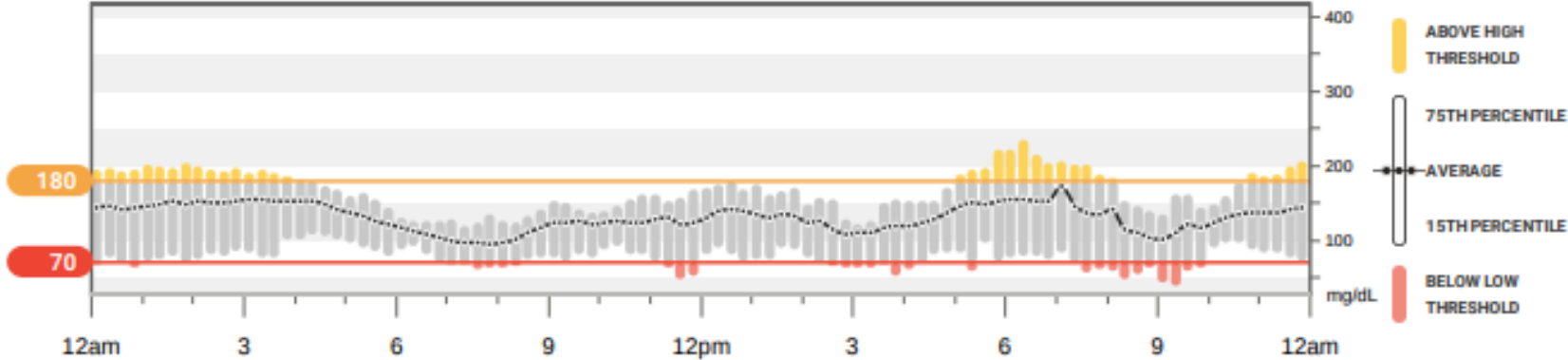
Hypoglycemia risk

Sensor usage

Top Patterns

1 zeynep destina's best glucose day was June 4, 2020
zeynep destina's glucose data was in the target range about 90% of the day.

This graph shows your data averaged over 14 days



5. adım:
Hiperglisemi
paternini
değerlendirin

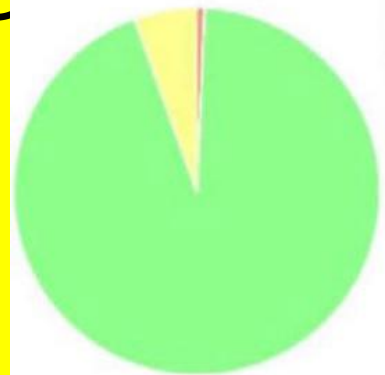
1. Ve 2. derece
hiperglisemide
geçirilen zaman
yüzdesi
hedeflere uygun
😊

6. adım: Glisemik değişkenliği değerlendirin.

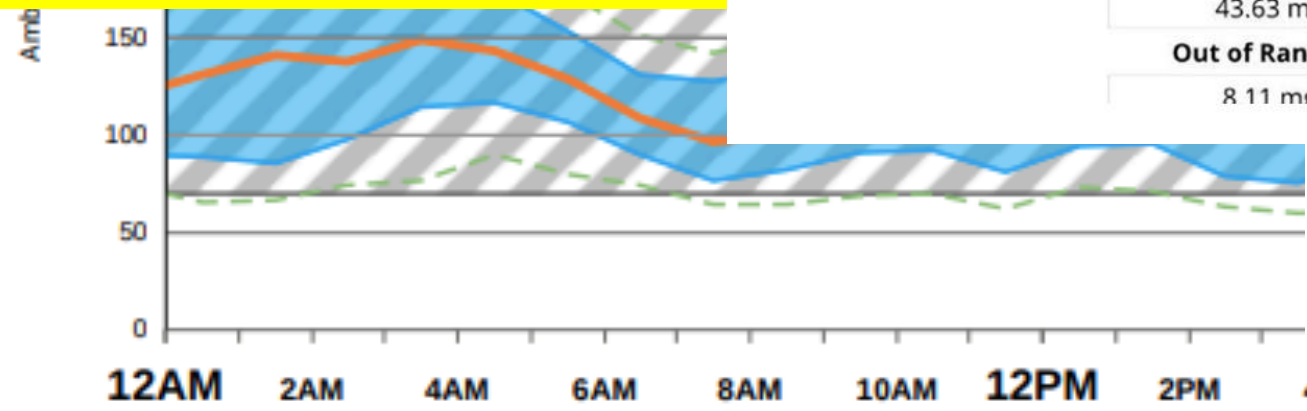
Değişkenlik yüksek
Hipoglisemiden kaynaklanan bir dalgalanma !

Glikoz dağılımı (31 toplam gün)

Alan	% Okumaların	# Okumaların	Ortalama	Orta Değer	Standart Sapma	Tahmini A1c *
Düşük (<60):	0.7%	24	53.9	55.0	4.2	5.7% _{DCCT} 38% _{IFCC}
Hedef alanında:	93.8%	3413	110.8	106.0	25.9	
Yüksek (>=180):	5.5%	201	207.4	203.0	20.6	
Tüm:		3638	115.8	107.0	34.2	



Günde toplam ortalama değişim	Dalgalanmada geçen süre (>5 mg/dl/5m)	Hızlı dalgalanmalarda geçen süre (>10 mg/dl/5m)
1047 mg/dl	19.0%	4.0%
Saatte ortalama değişim	GVI	PGS
43.63 mg/dl	1.33	9.48
Out of Range RMS		
8.11 mg/dl		



Glisemik Değişkenlik İndeksi (GVI)

1.0-1.2-Düşük (Diyabetli Olmayan) değişkenlik
1.2-1.5-İlımlı değişkenlik
>1,5 -Yüksek değişkenlik

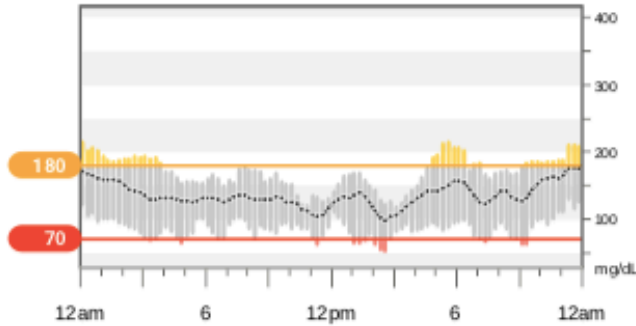
SD
g/dL

54

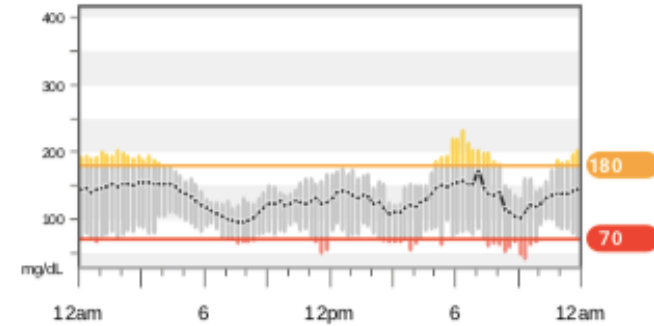
Compare Data

14 days Wed May 20, 2020 - Tue Jun 2, 2020

Trends



14 days Wed Jun 3, 2020 - Tue Jun 16, 2020



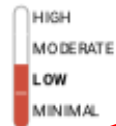
Glucose Statistics

Glucose Management Indicator 6.6 %

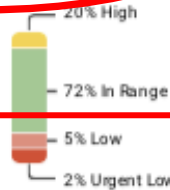
Average glucose (CGM) 136 mg/dL

Standard deviation (CGM) 50 mg/dL

Hypoglycemia risk



Time in range



Sensor usage

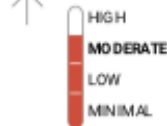
Days with CGM data 100%
14 / 14
Avg. calibrations per day 2.1

Glucose Management Indicator ↓ 6.4 %

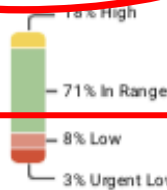
Average glucose (CGM) ↓ 131 mg/dL

Standard deviation (CGM) ↑ 54 mg/dL

Hypoglycemia risk



Time in range



Sensor usage

Days with CGM data 100%
14 / 14
Avg. calibrations per day 2.0

7. adım:
Önceki
verileri ile
karşılaştırın

7



8. adım: Bir-iki spesifik öneriden oluşan eylem planı oluşturun

Her zaman önce hipoglisemiye tedavi edin.

Humalog enjeksiyonu için kol ve karın bölgesinin kullanılması

insülin emilimi daha hızlı

Postprandial hiperglisemi ve ardından gelişen hipoglisemiye engellemek mümkün

Gece görülen hiperglisemi tersine şafak fenomeniyle ilişkili olabilir.

Lantus zamanlaması?

YZ alınan ara öğünle ilişkili olabilir.

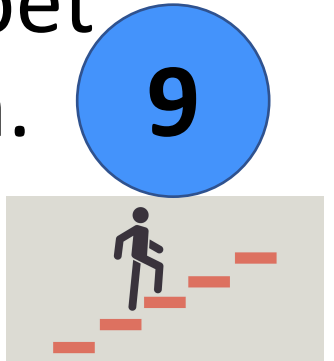
Ama hiperglisemide geçirilen zaman yüzdesi hedef aralıkta.

8



9. adım

- Tip 1 diyabetli çocuğa veya ailesine üzerinde notlarınızın da yazılı olduğu AGP verilerinin bir çıktısını verin.
- Kayıt altına almak için AGP verilerini taratın ve elektronik sağlık kaydına ekleyin.
- Hastanızın bir sonraki randevuyu ne zaman planlayacağını ve herhangi bir şüphe halinde diyabet ekibini ne zaman arayacağını anladığına emin olun.

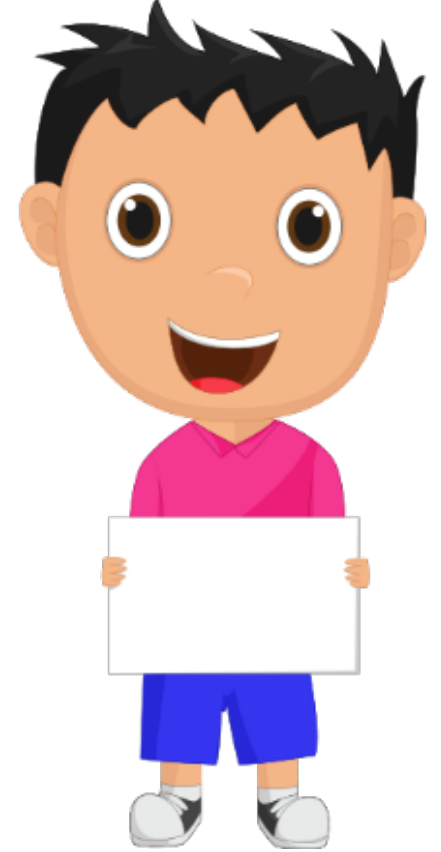


2. Vaka: Çınar, 7 yaş 5 ay

- Tanı süresi: 3 yıl, 3 yıldır DexcomG4 kullanıyor
- Son Hba1c: % 7,4
- Muayene Tarihi (*) : 01.11.2019

tartı 24.7 (72p)
boy 121.6 cm (59p)
vki 16.7 kg (77p)

- Kahvaltı: 08.00
- Öğle yemeği: 12.00-14.00
- Akşam yemeği:18.00
- Gece ara öğünü: 21.00 (200 ml süt)
- Öğünlerde KH alımı 60 g
- *K/i: 30/1, IDF:170 (öğünlerde genellikle 2ü Humalog)*
- 6Ü lantus, 23-00 de



Sat Oct 19, 2019 - Fri Nov 1, 2019 (13.5 days)

Glucose Statistics

Avg Glucose mg/dL

175

Glucose Exposure

Very Low	Low	In Target Range	High	Very High
< 54 mg/dL	< 70 mg/dL	70 - 180 mg/dL	> 180 mg/dL	> 250 mg/dL
0.9%	4.1%	51.8%	44.1%	12.6%

Glucose Ranges

Coefficient of Variation

38.7%

SD mg/dL

68

Glucose Variability

% Time CGM Active

95.1%

Data Sufficiency

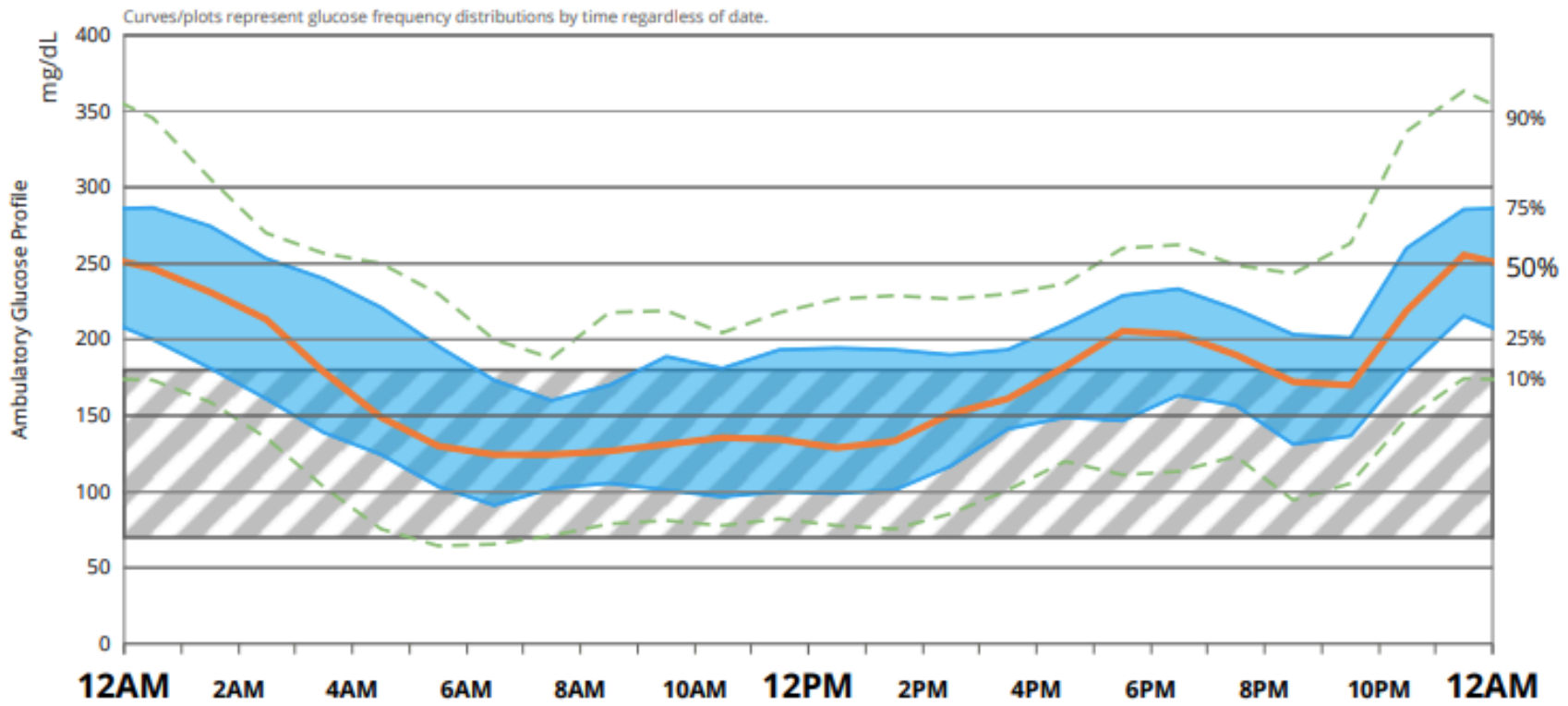
CGM

50% - Median

25/75% - IQR

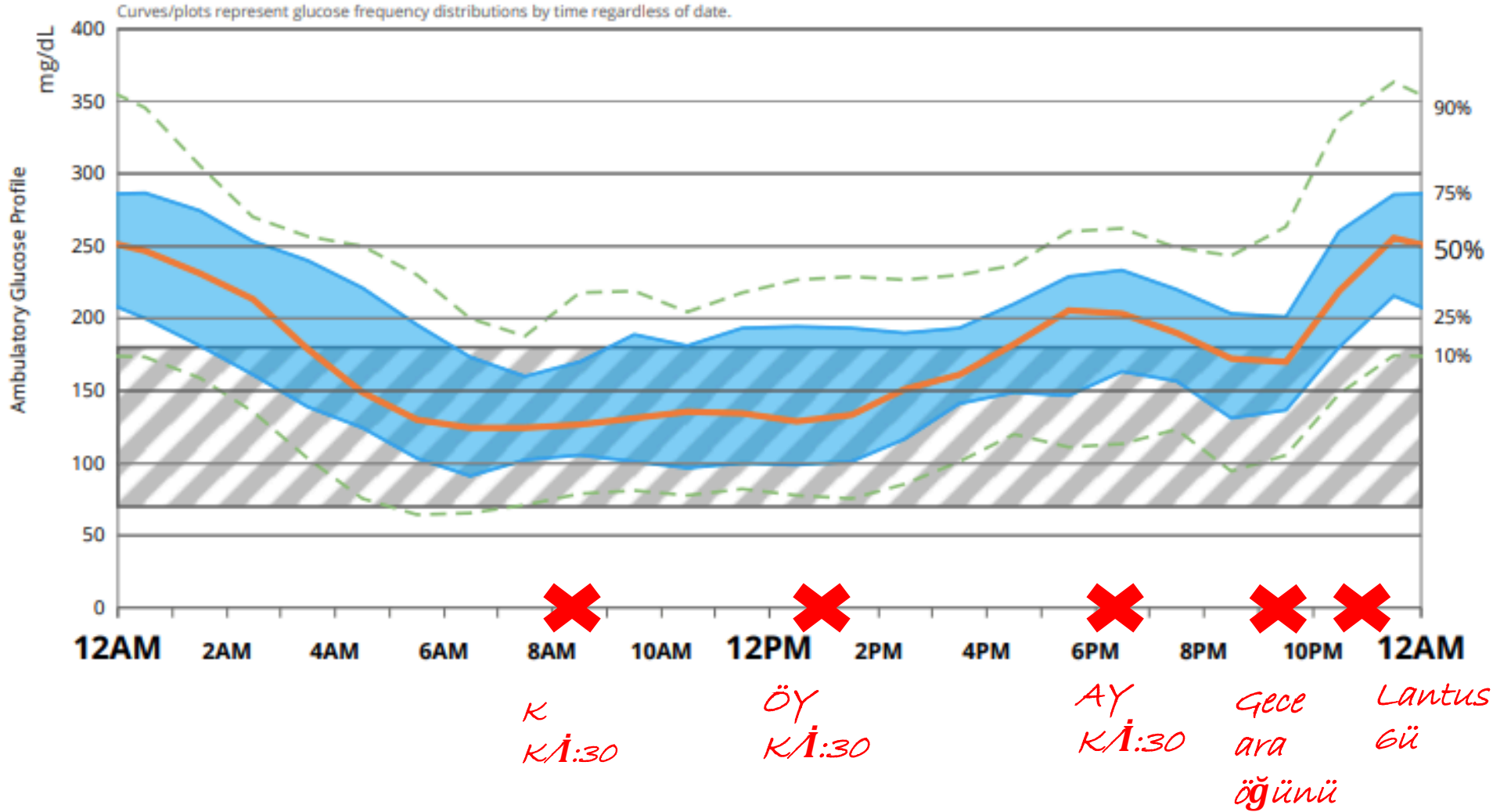
10/90%

Target Range

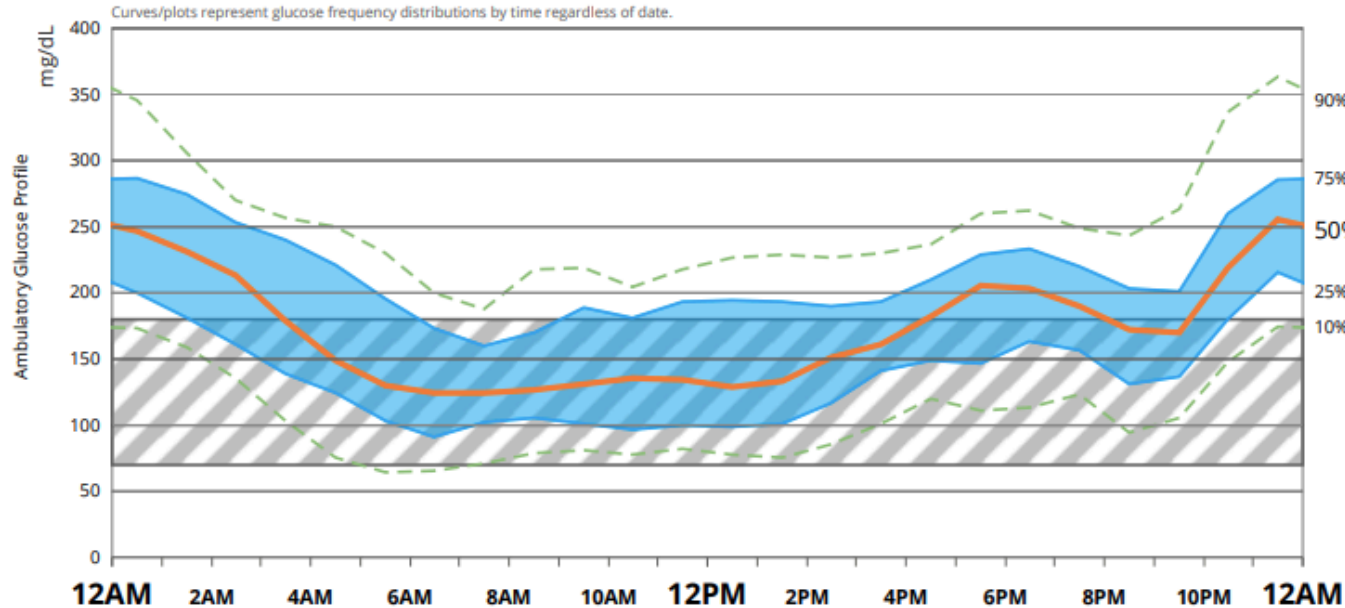
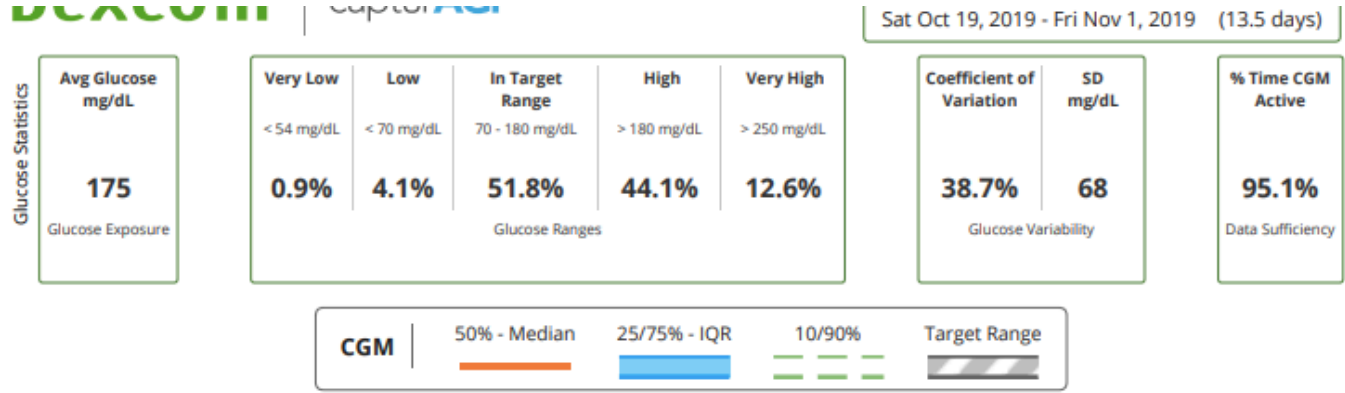


1. adım:
Veriler yeterli mi?

2. adım: Glukoz yönetimini etkileyen faktörleri işaretleyin



3. adım: Ne gördüğünü sorun, SGI verilerinden elde edilen parametreler üzerinde durun



Ortalama glukoz: 175 (Hedefe göre nasıl?)
Hedefte geçen süre (TIR): %51.8 (Hedefe göre nasıl?)

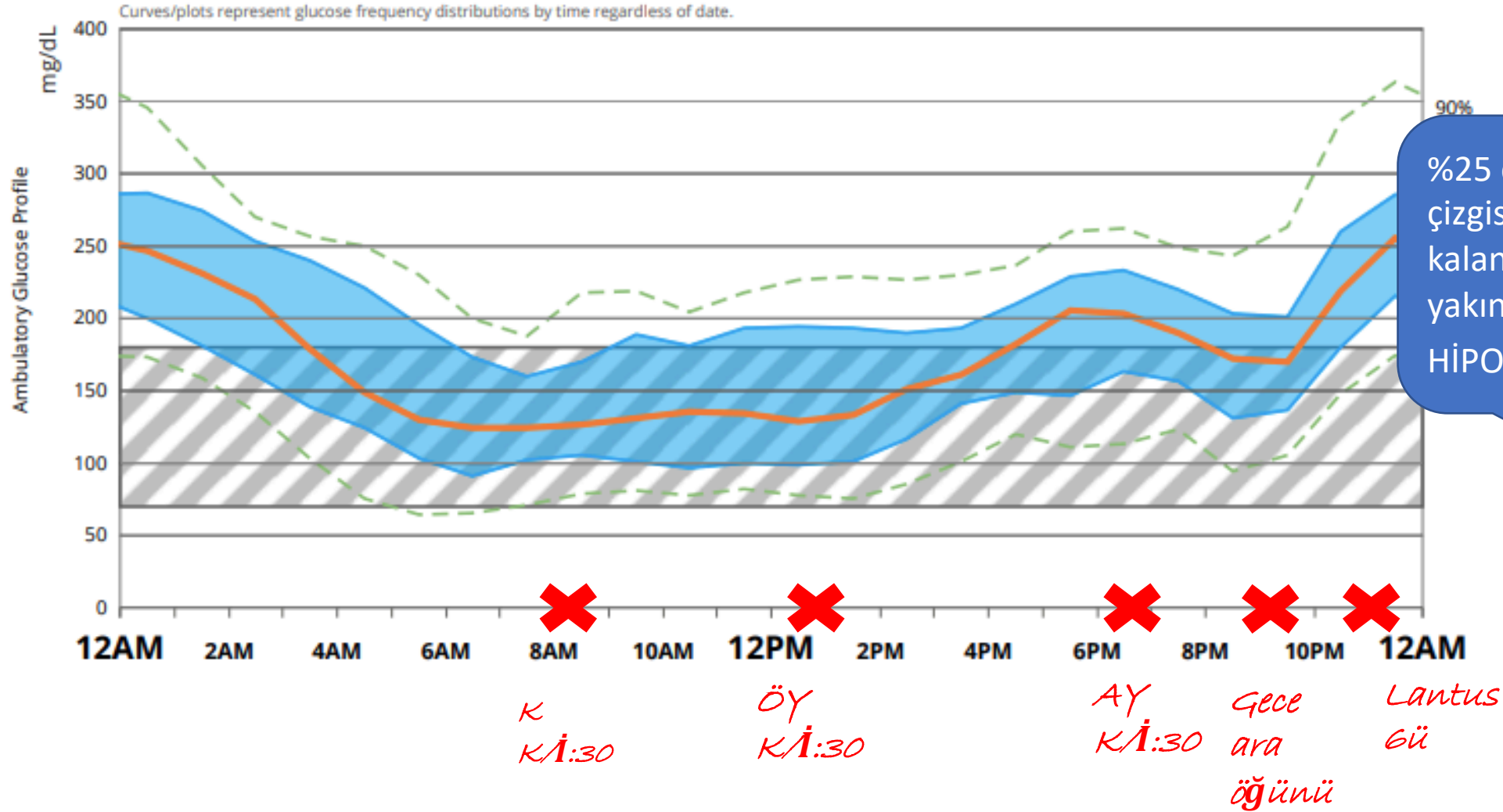
Hipoglisemide geçen süre: %5 (Hedefe göre nasıl?)

Hiperglisemide geçen süre: %44.1 (Hedefe göre nasıl?)

Dalgalanma katsayısı (CV): %38.7 (Hedefe göre nasıl?)

Glukoz yönetim Göstergesi: ?

4. adım: Düşük glukoz paternini/seyrini değerlendirin.

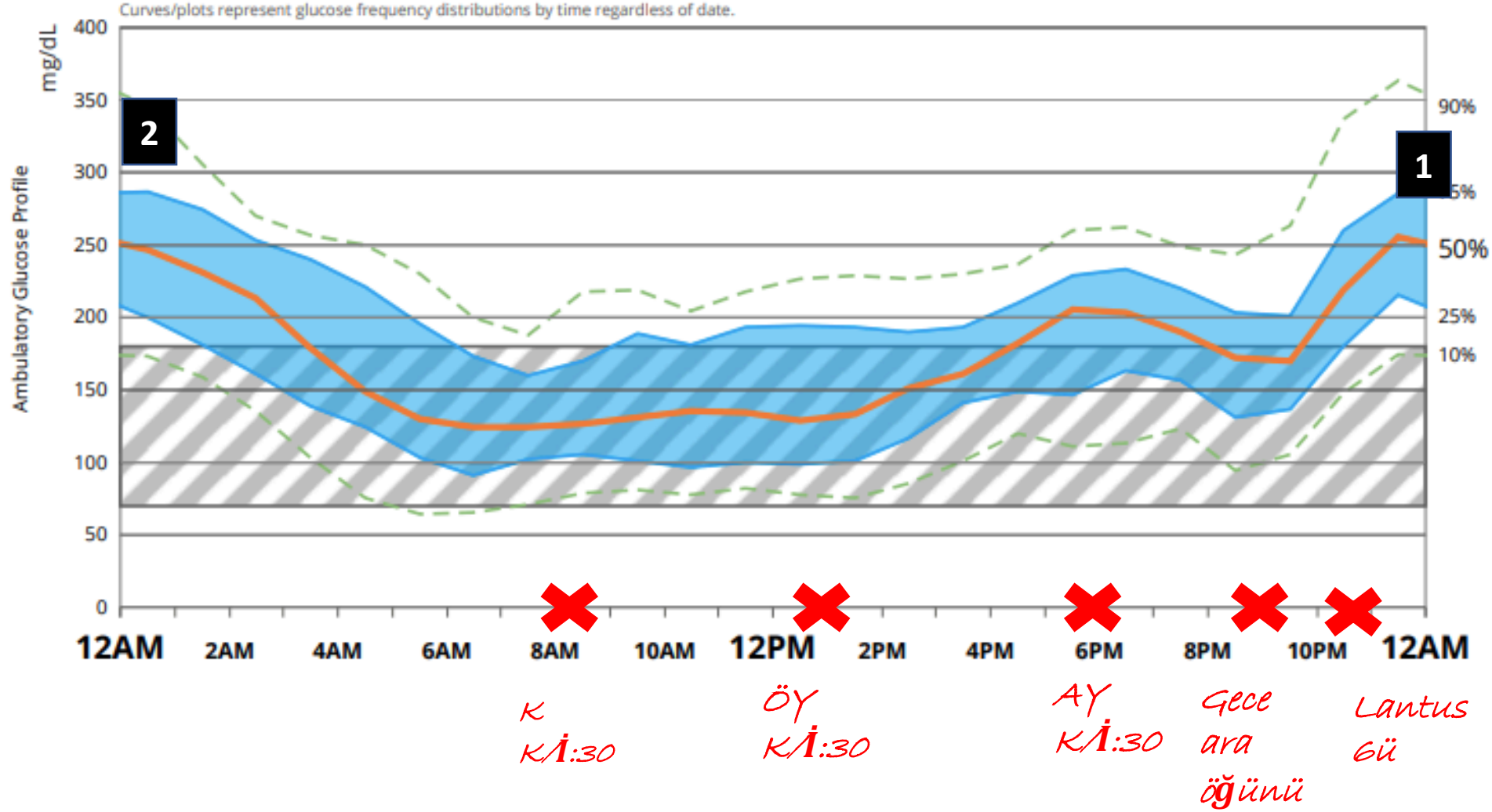


%25 çizgisi 70 mg/dL hedef çizgisine değen veya altında kalan veya %5 çizgisi 54 mg/dL'ye yakın bir alan yok.
HIPOGLİSEMİ SORUNU YOK.

4



5. adım: Hiperglisemi paternini/seyrini değerlendirin.



Yatmadan önce alınan ara öğün-beraberinde bolus uygulamıyor+ 200 ML SÜT SÜTÜN KAN ŞEKERİNİ YÜKSELTİCİ ETKİSİ UZUN SÜRE DEVAM EDİYOR.



TERS ŞAFAK FENOMENİ?

5



14 days | Sat Oct 19, 2019 - Fri Nov 1, 2019

7.5 %

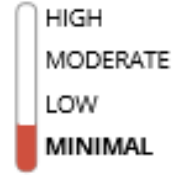
Glucose Management Indicator

175

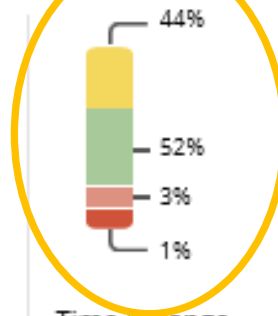
mg/dL
Average glucose (CGM)

68

mg/dL
Standard deviation (CGM)



Hypoglycemia risk



Time in range

Days with CGM data 100%
14 / 14

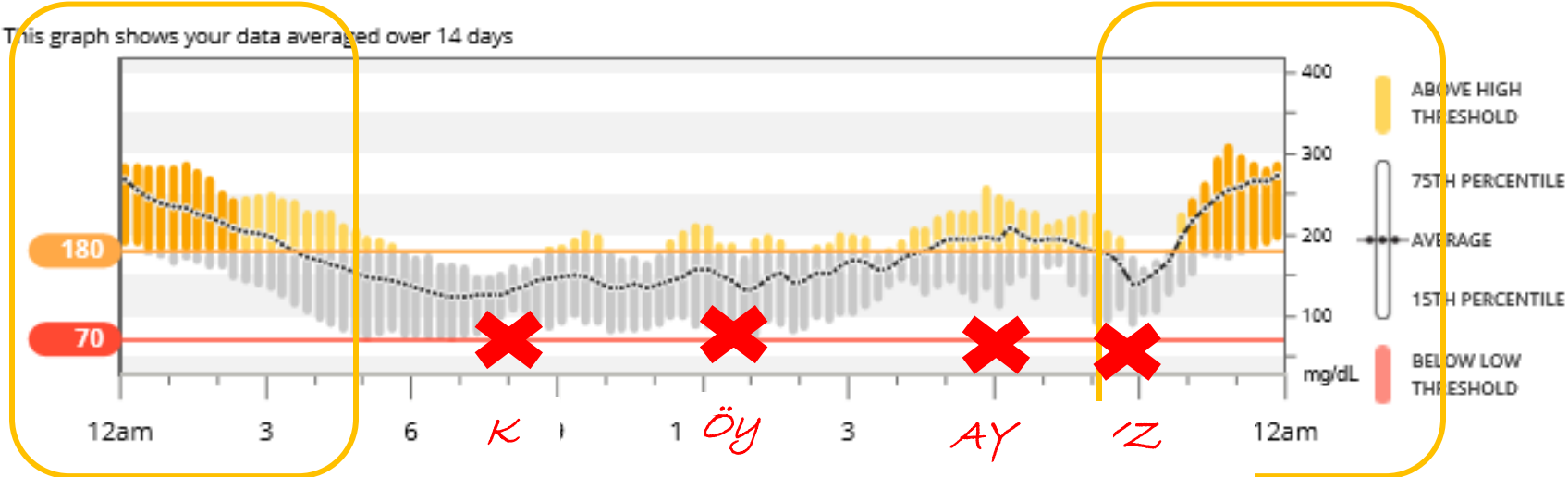
Avg. calibrations per day 1.5

Sensor usage

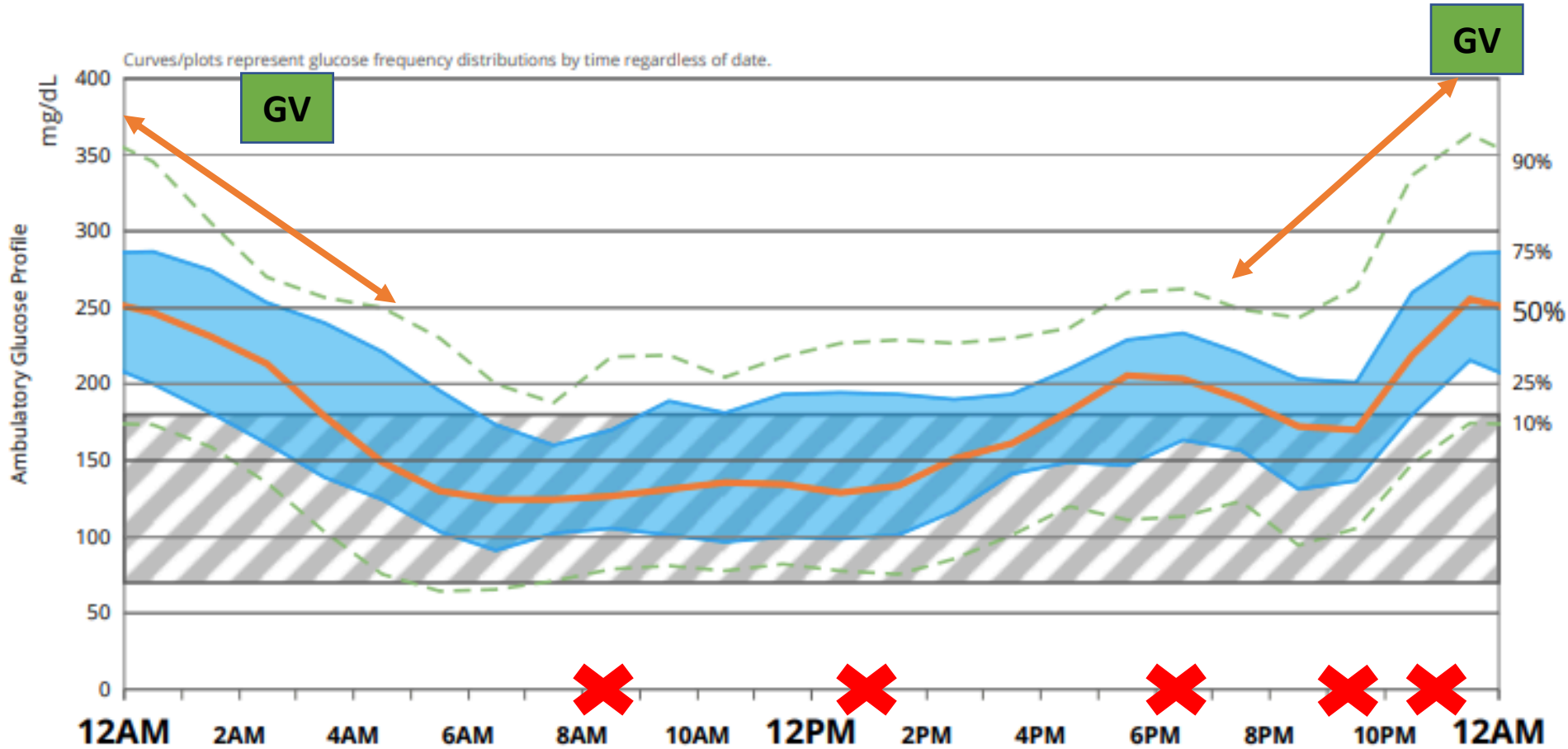
Top Patterns

- 1** ÇINAR had a pattern of nighttime highs
ÇINAR had a pattern of significant highs between 10:10 PM and 2:15 AM.
- 2** ÇINAR's best glucose day was October 23, 2019
ÇINAR's glucose data was in the target range about 72% of the day.

This graph shows your data averaged over 14 days



6. adım: Glisemik değişkenliğini değerlendirin.



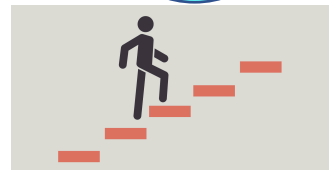
Glucose Statistics	
Avg Glucose mg/dL	175
Glucose Exposure	

Coefficient of Variation	SD mg/dL
38.7%	68
Glucose Variability	

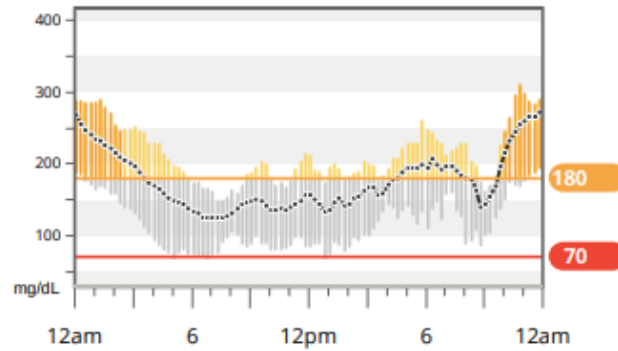
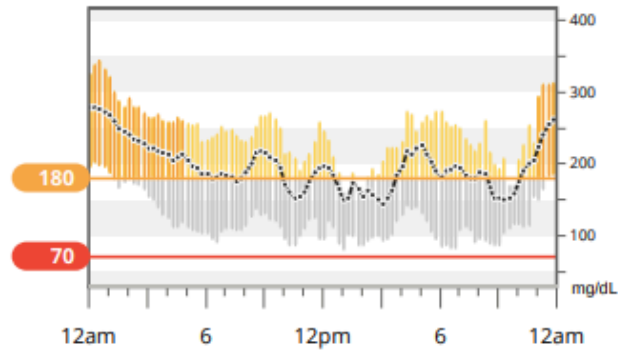
% Time CGM Active
95.1%
Data Sufficiency

K KA:30 ÖY KA:30 AY KA:30 Gece ara öğünü Lantus Gü

6



Trends

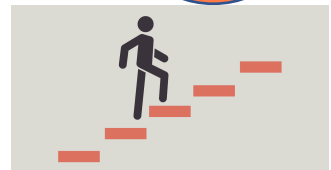


Glucose Statistics

Glucose Management Indicator	8.0 %
Average glucose (CGM)	198 mg/dL
Standard deviation (CGM)	77 mg/dL
Hypoglycemia risk	
Time in range	
Sensor usage	Days with CGM data: 93% (13 / 14) Avg. calibrations per day: 1.6

Glucose Management Indicator	↓ 7.5 %
Average glucose (CGM)	↓ 175 mg/dL
Standard deviation (CGM)	↓ 68 mg/dL
Hypoglycemia risk	
Time in range	
Sensor usage	Days with CGM data: 100% (14 / 14) Avg. calibrations per day: 1.5

7. adım:
Önceki
verileri ile
karşılaştırın

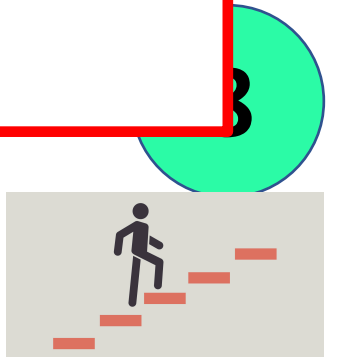


8. adım: 1-2 spesifik öneriden oluşan eylem planı oluşturun

Akşam saatlerinde başlayıp gece geç saatlere kadar devam eden hiperglisemiyi önlemek için gece ara öğününde süt almaması
Mümkünse gece ara öğün hiç almaması

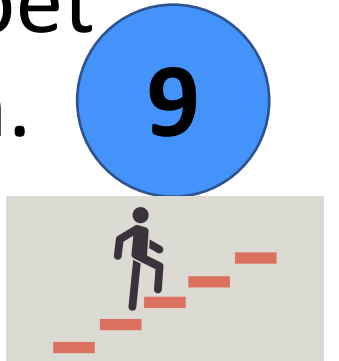
Lantus saatinde değişiklik

Amaç: Gecenin ilk yarısındaki hiperglisemiyi karşılayacak şekilde
Lantus'un pik etkisinden yararlanmak



9. adım

- Tip 1 diyabetli çocuğa veya ailesine üzerinde notlarınızın da yazılı olduğu AGP verilerinin bir çıktısını verin.
- Kayıt altına almak için AGP verilerini taratın ve elektronik sağlık kaydına ekleyin.
- Hastanızın bir sonraki randevuyu ne zaman planlayacağını ve herhangi bir şüphe halinde diyabet ekibini ne zaman arayacağını anladığına emin olun.



3. Vaka: Mohammed, 14 Yaş 7 ay

- Tanı süresi: 8 yıl
- Son Hba1c: %7.5
- Komplikasyonu yok
- Tartı: 82,7 kg **BMI: 29.06 (97P)**
- LANTUS: saat 23 'te 20ü
- Novorapid dozları: 18-20 ü arasında, yemekten sonra
- Kh/i:3, IDF: 25-30
- LIBRE kullanıyor,
- ***Pandemi nedeniyle hastaneye gelmek istemediğinden son görüşme ONLINE (Libre View raporu üzerinden)***



AGP & Raporu

15 Mart 2020 - 12 Haziran 2020 (90 öö)

LibreView

GLUKOZ İSTATİSTİKLERİ VE HEDEFLERİ

15 Mart 2020 - 12 Haziran 2020	90 öö
% Saat CGM Aktif	80%

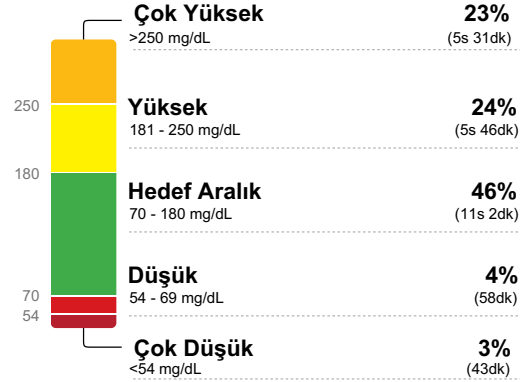
Aralıklar ve Hedefler	Tip 1 ve Tip 2 Diyabetleri için
Glukoz Aralıkları	Hedefler Değerler %'si (Saat/Gün)
Hedef Aralık 70-180 mg/dL	70%'dan daha fazla (16s 48dk)
70 mg/dL Altında	4%'dan daha az (58dk)
54 mg/dL Altında	1%'dan daha az (14dk)
180 mg/dL Üzerinde	25%'dan daha az (6s)
250 mg/dL Üzerinde	5%'dan daha az (1s 12dk)

(70-180 mg/dL) aralığında zaman içinde her %5'lik artış klinik olarak faydalıdır.

Ortalama Glukoz	184 mg/dL
Glukoz Yönetim Göstergesi (&GMI)	7,7% ya da 61 mmol/mol
Glukoz Değişkenliği	47,4%

Değişkenlik katsayısı yüzde (%CV) olarak tanımlanır; hedef ≤36%

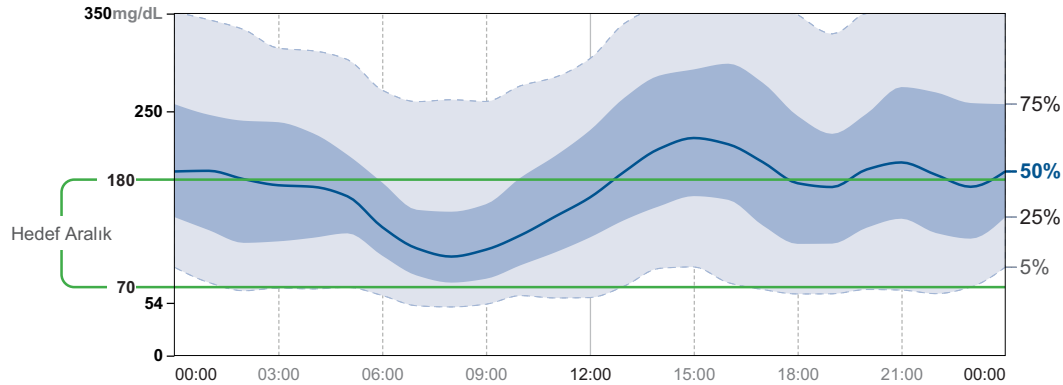
ARALIKLARDAKİ ZAMAN



1. adım: Veriler yeterli mi?

AMBULATUVAR GLUKOZ PROFİLİ (AGP)

AGP, tek bir günde gerçekleşiyormuş gibi gösterilen medyan (%50) ve diğer persantiller ile rapor dönemindeki glukoz değerlerinin bir özetidir.



1

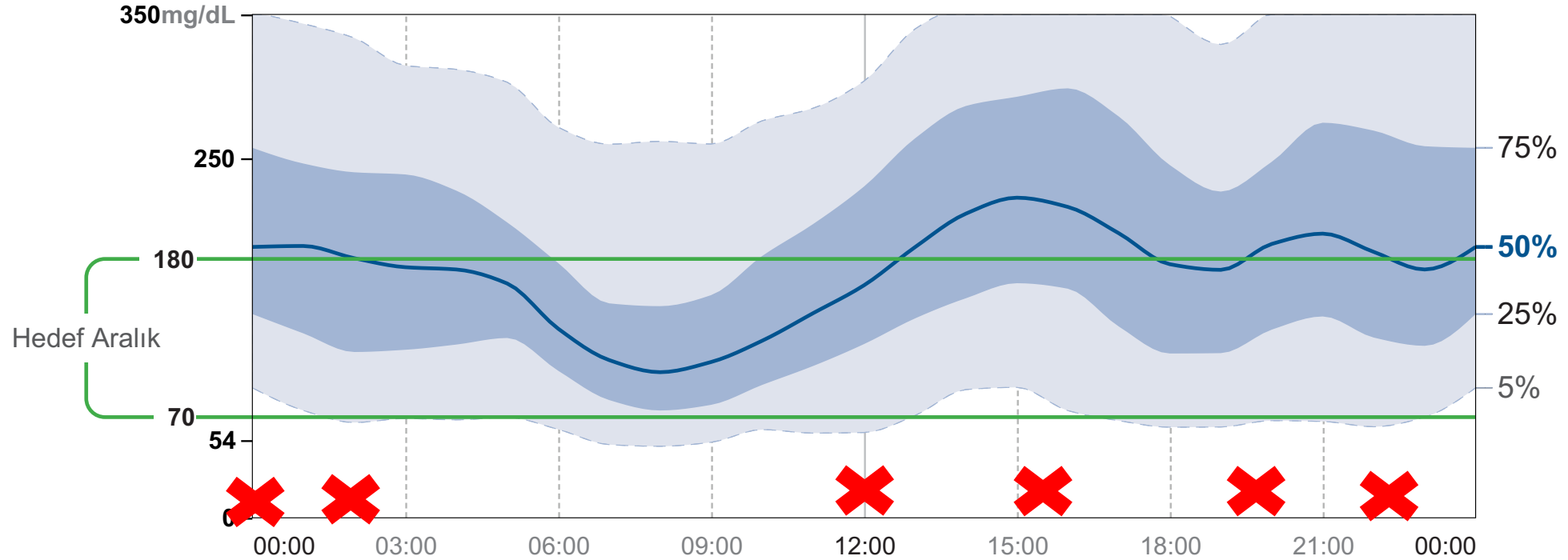


2. adım: Glukoz yönetimini etkileyen faktörleri işaretleyin

AMBULATUVAR GLUKOZ PROFİLİ (AGP)

AGP, tek bir günde gerçekleşiyormuş gibi gösterilen medyan (%50) ve diğer persantiller ile rapor dönemindeki glikoz değerlerinin bir özetidir.

14,5 yaş, 8 yıl önce T1D tanısı, Tartı:83 kg, T1D: 80 ü



yatmadan
önce ara
öğün

YZ

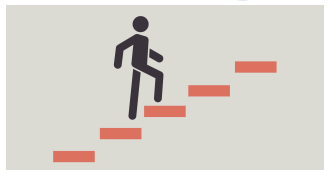
UZ
K
KHA:3
İDF: 25

ÖY
KHA:3
İDF: 25

AY
KHA:3
İDF: 25

LANTUS
20 ü

2



AGP & Raporu

15 Mart 2020 - 12 Haziran 2020 (90 öö)

LibreView

GLUKOZ İSTATİSTİKLERİ VE HEDEFLERİ

15 Mart 2020 - 12 Haziran 2020 **90 öö**
% Saat CGM Aktif **80%**

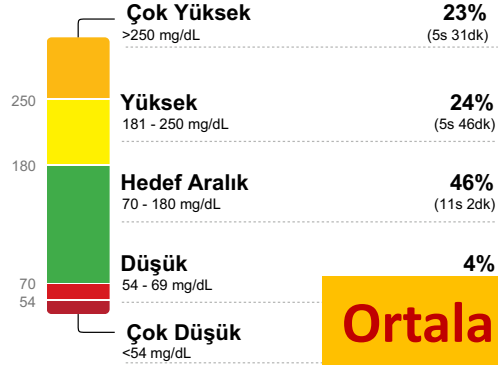
Aralıklar ve Hedefler Tip 1 ve Tip 2 Diyabetleri için

Glukoz Aralıkları	Hedefler Değerler %'si (Saat/Gün)
Hedef Aralık 70-180 mg/dL	70%'dan daha fazla (16s 48dk)
70 mg/dL Altında	4%'dan daha az (58dk)
54 mg/dL Altında	1%'dan daha az (14dk)
180 mg/dL Üzerinde	25%'dan daha az (6s)
250 mg/dL Üzerinde	5%'dan daha az (1s 12dk)

(70-180 mg/dL) aralığında zaman içinde her %5'lik artış klinik olarak faydalıdır.

Ortalama Glukoz **184** mg/dL
Glukoz Yönetim Göstergesi (&GMI) **7,7%** ya da **61** mmol/mol
Glukoz Değişkenliği **47,4%**
Değişkenlik katsayısı yüzde (%CV) olarak tanımlanır; hedef ≤36%

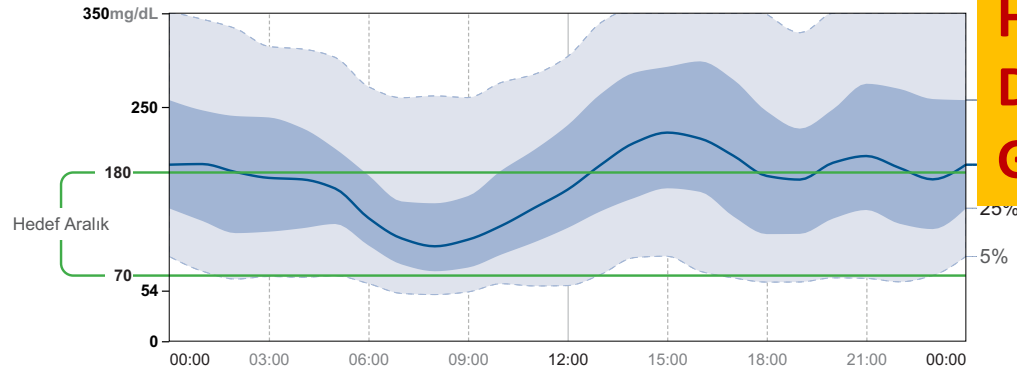
ARALIKLARDAKİ ZAMAN



3. adım: Ne gördüğünü sorun, SGI verilerinden elde edilen parametreler üzerinde durun

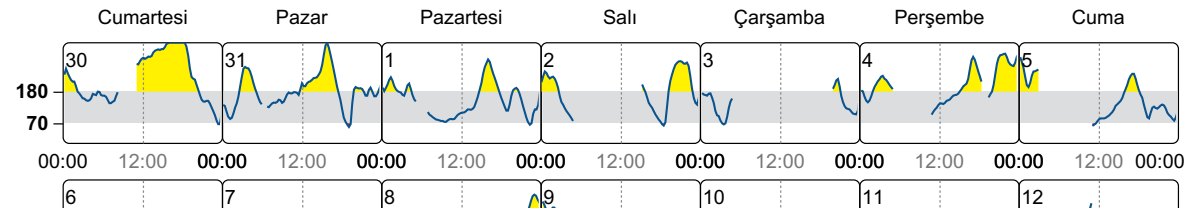
AMBULATUVAR GLUKOZ PROFİLİ (AGP)

AGP, tek bir günde gerçekleşmiş gibi gösterilen medyan (%50) ve diğer persantiller ile rapor dönemindeki glukoz değerlerinin bir özetidir.



GÜNLÜK GLUKOZ PROFİLİ

Her günlük profil, sol üst köşede görüntülenen tarihin gece yarısından gece yarısına kadarki süreyi temsil eder.



Ortalama glukoz: 184 (Hedefe göre nasıl?)
Hedefte geçen süre (TIR): %46 (Hedefe göre nasıl?)
Hipoglisemide geçen süre: %7 (Hedefe göre nasıl?)
Hiperglisemide geçen süre: %47 (Hedefe göre nasıl?)
Dalgalanma katsayısı (CV): %47.4 (Hedefe göre nasıl?)
Glukoz yönetim Göstergesi: %7.7

3



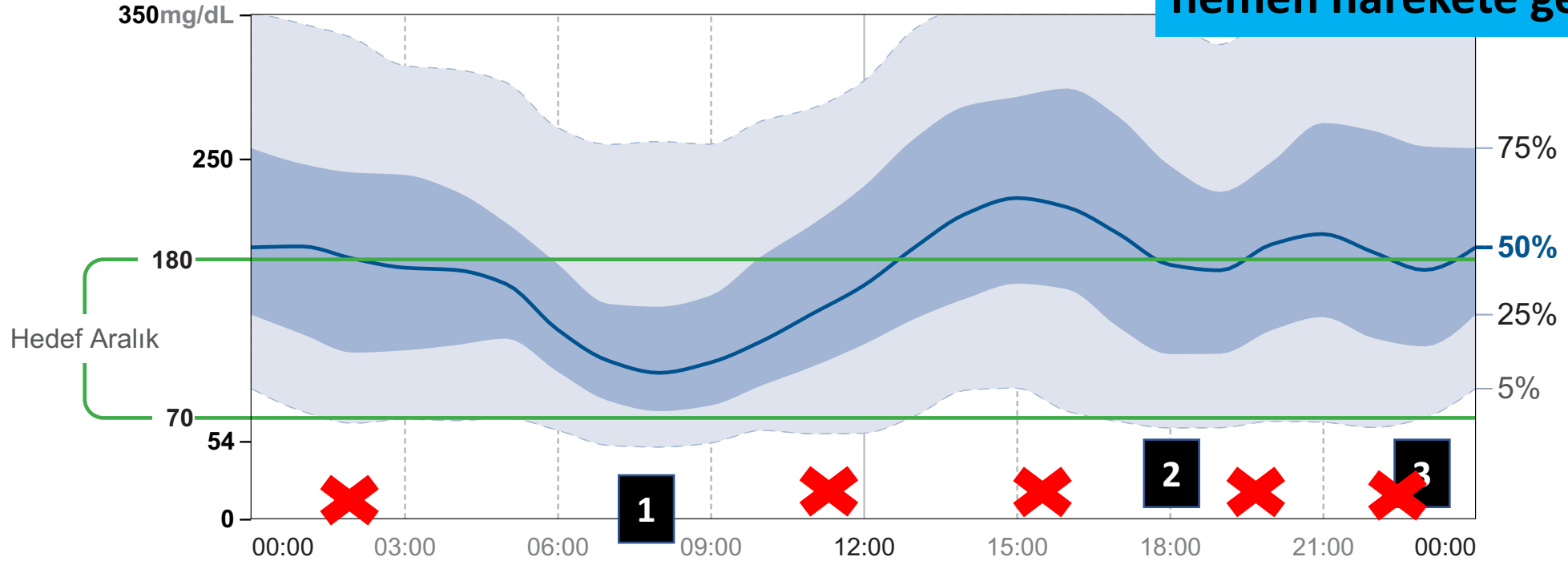
4. adım: Düşük glukoz paternlerini (seyrini) d

AMBULATUVAR GLUKOZ PROFİLİ (AGP)

AGP, tek bir günde gerçekleşiyormuş gibi gösterilen medyan (%50) ve diğer persantiller ile rapor dönemindeki glikoz değerle

14,5 yaş, 8 yıl önce T1D tanısı, Tartı: 83 kg, T1D: 80 ü

Eğer %25 çizgisi 70 mg/dL hedef çizgisine değiyor veya altında kalıyorsa veya %5 çizgisi 54 mg/dL'ye ulaşıyorsa hemen harekete geçilmelidir.



1. Lantusun pik etkisi

UZ
K
KHA:3
İDF: 25

2.3. Hızlı etkili i
yemek sonrası
İlk saatte hiperglisemi
sonra hipoglisemi

LANTUS
20 ü

4



Trafik ışıkları

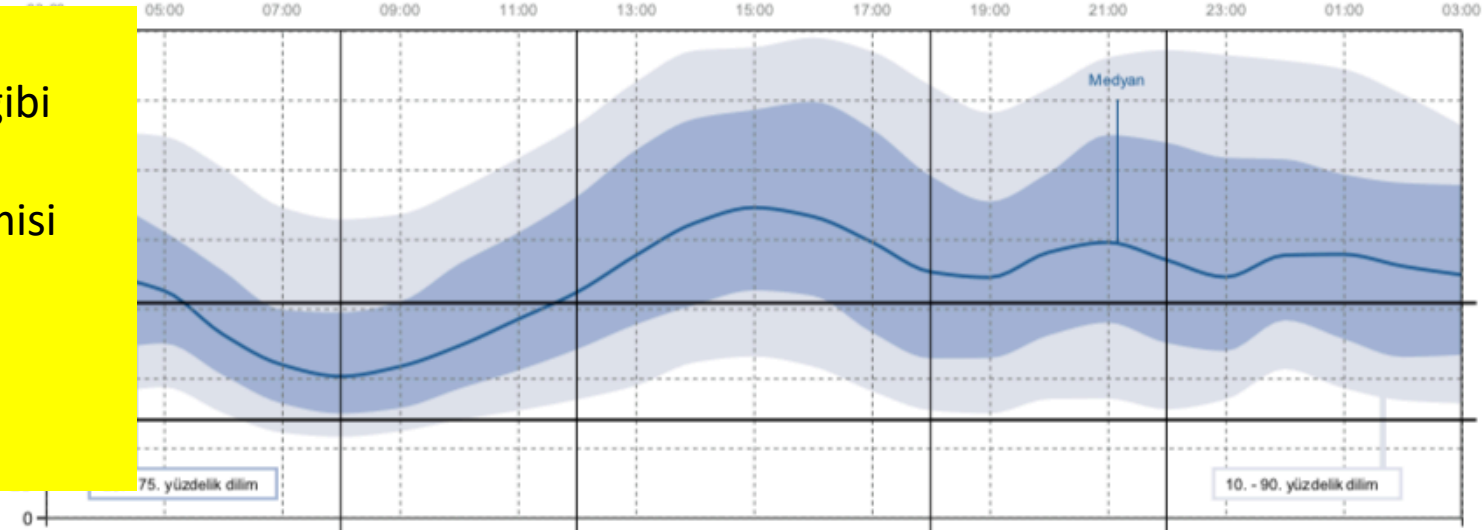
Hipoglisemi önemli bir sorun gibi
görünüyor

Gerçekten bu kadar hipoglisemisi
oluyor mu?

Libre'nin hipoglisemide MARD
değeri: ideal değil

AGP daha yol gösterici

Glukoz



KAYNAKLAR: FreeStyle Libre...	05:00	07:00	09:00	11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00	23:00	01:00	03:00
DÜŞÜK GLUKOZ Olasılığı	Red	Red	Yellow	Red	Red	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red
MEDYAN GLUKOZ Hedefe kıyaslı	OK	OK	Yellow	OK	OK	Yellow	OK	OK	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
MEDYAN ALTINDA DEĞİŞKENLİK 10. yüzdeliğe medyan	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow

MEDYAN ALTINDA DEĞİŞKENLİK YÜKSEK! Bu durum düşük glukoz olasılığını artırmadan medyan glukoz hedefini elde etmeyi zorlaştırır.

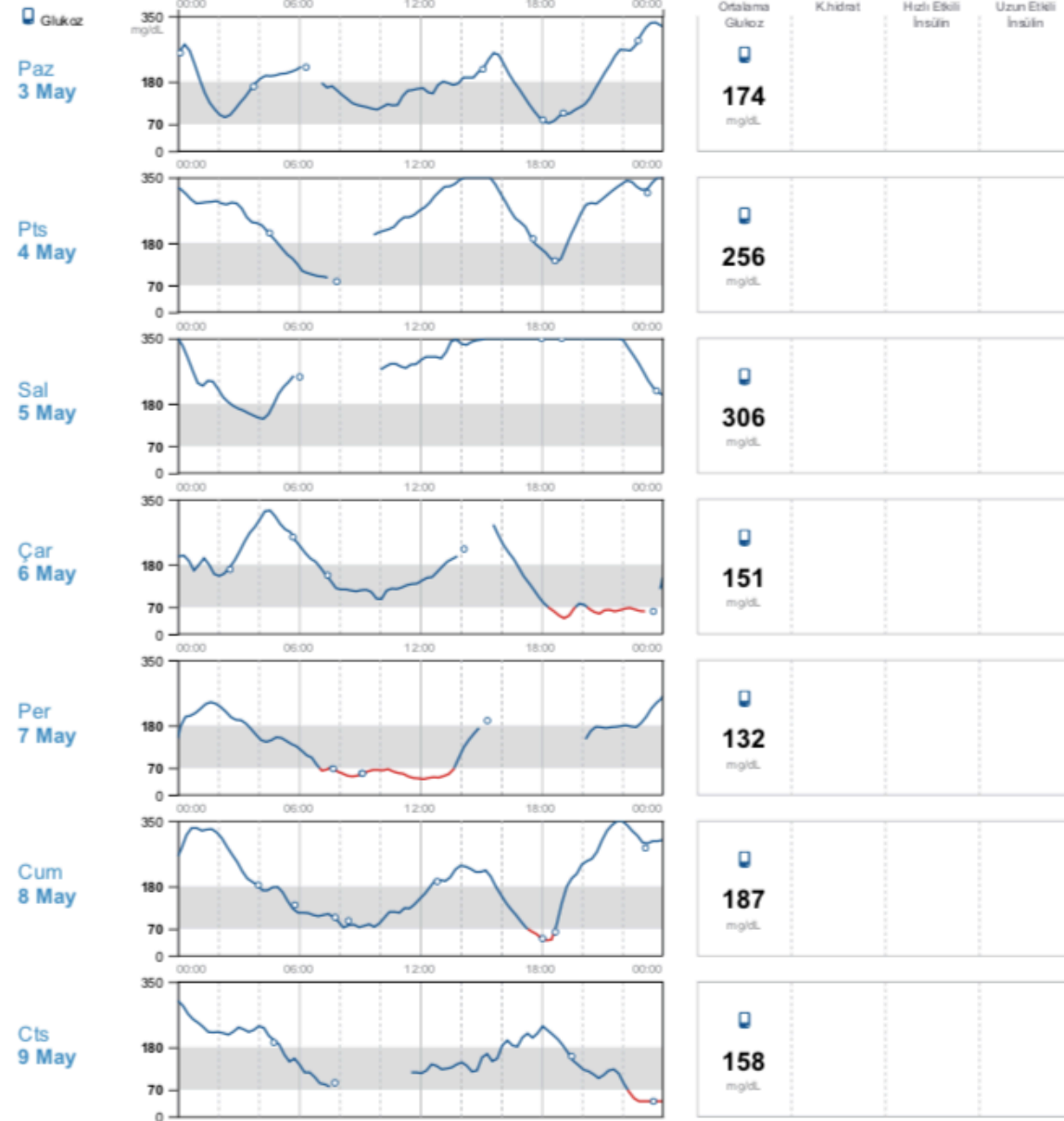
Medyan altında değişkenliğe katkıda bulunabilecek faktörler:

- Düzensiz diyet
- Hatalı veya atlanmış ilaç
- Alkol tüketimi
- Aktivite seviyesinde değişkenlik
- Hastalık

Haftalık Özet

15 Mart 2020 - 12 Haziran 2020 (90 g) (90 g)

LibreView



Günlük raporları değerlendirin.

Glisemik dalgalanma her gün belirgin.

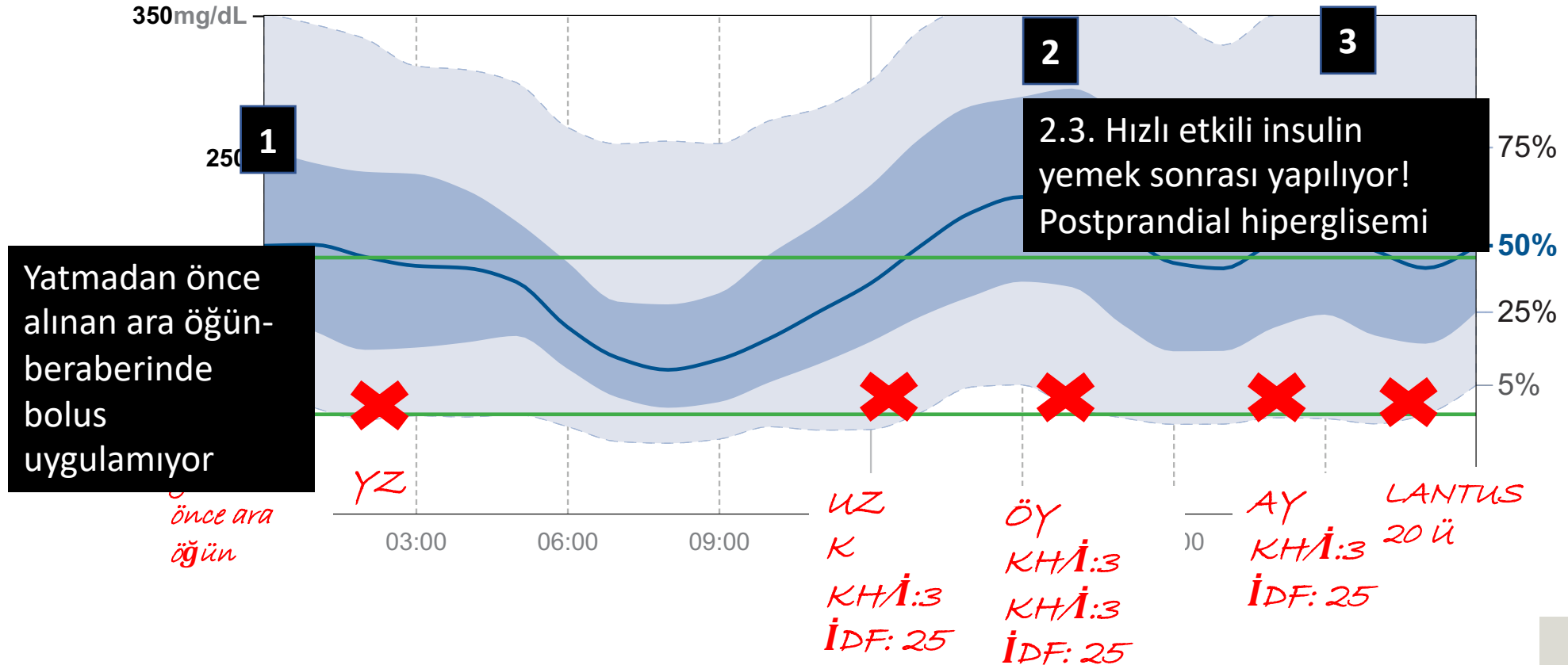
- KH sayımı doğru uyguluyor mu?
- Bolus zamanı ?
- Enjeksiyonla ilgili sorunlar

5. adım: Hiperglisemi paternini/seyrini değerlendirin

14,5 yaş, 8 yıl önce T1D tanısı, Tartı:83 kg, T1D: 80 ü

AMBULATUVAR GLUKOZ PROFİLİ (AGP)

AGP, tek bir günde gerçekleşiyormuş gibi gösterilen medyan (%50) ve diğer persantiller ile rapor dönemindeki glikoz değerlerinin bir özettir.



5

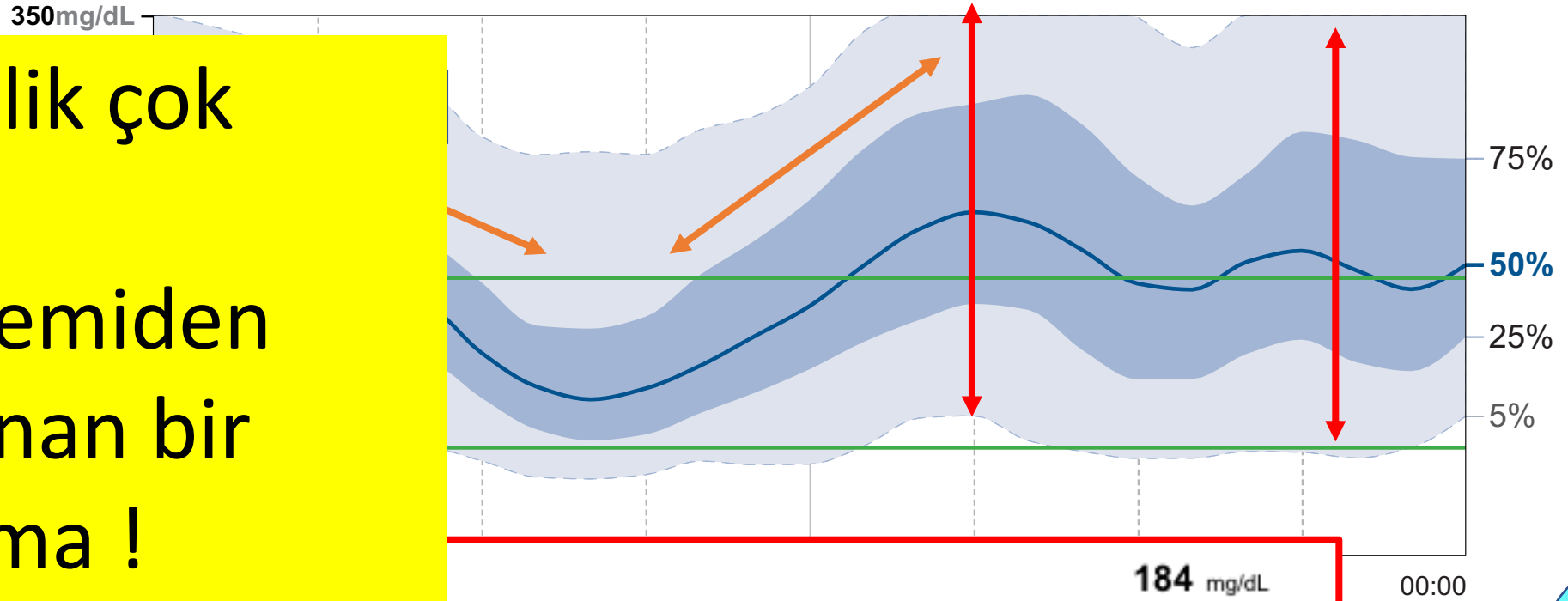


6. adım: Glisemik değişkenliği değerlendirin.

AMBULATUVAR GLUKOZ PROFİLİ (AGP)

AGP, tek bir günde geręekleřiyormuř gibi gsterilen medyan (%50) ve diğer persantiller ile rapor dönemindeki glikoz değerlerinin bir özetidir.

Değişkenlik çok
yüksek
Hiperglisemiden
kaynaklanan bir
dalgalanma !



Glukoz Yönetim Göstergesi (&GMI)

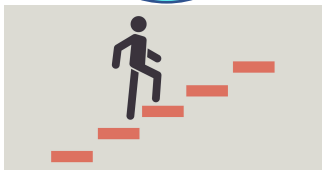
7,7% ya da 61 mmol/mol

Glukoz Değişkenliği

47,4%

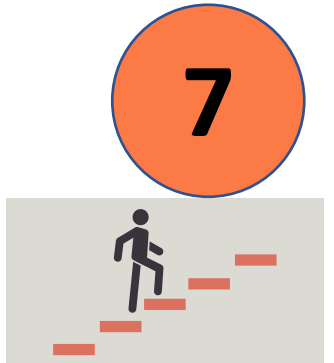
Değişkenlik katsayısı yüzde (%CV) olarak tanımlanır; hedef $\leq 36\%$

6



7. adım

- Tip 1 diyabetli çocuğun mevcut AGP ve CGM verilerini varsa bir önceki verileri ile karşılaştırdın ve gelişmeleri tartışın.



8. adım: Bir-iki spesifik öneriden oluşan eylem planı oluşturun.

Her zaman önce hipoglisemi tedavisi için hazır olun.
Sabaha karşı görülen hipoglisemi için Lantus akşam yemeği saatine alındığında, gün içindeki öğün saatlerinde görülen hipoglisemiden sonra yapılmasıyla ilişkili değildir. Fakat beslenmeyle ilgili sorunlar gözlemlenirse, KH yönetimi etkin değil, yağlı beslenme, geç yatıp geç kalkıyor, çok hareketsizlik olabilir. Aktivite planı oluşturuldu.

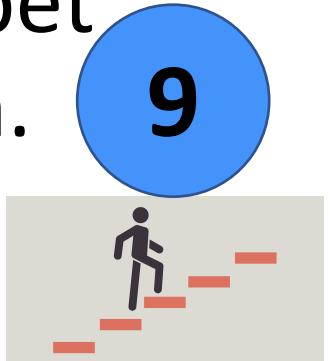
Table 1. Types of insulin preparations and suggested action profiles for s.c. administration

Insulin type	Onset of action (h)	Peak of action (h)	Duration of action (h)
Ultra-Rapid acting analog (Faster aspart)** &****	0.1-0.2	1-3	3-5
Rapid-acting analogs (aspart, glulisine and lispro)	0.15-0.35	1-3	3-5
Regular/soluble (short acting)	0.5-1	2-4	5-8
NPH*	2-4	4-12	12-24**
Basal long-acting analogs			
Glargine***	2-4	8-12	22-24**
Detemir Long-acting	1-2	4-7	20-24**
Glargine U300**	2-6	minimal peak	30-36
Degludec ****	0.5-1.5	minimal peak	>42

*NPH = Neutral Protamine Hagedorn insulin; IZS: insulin zinc suspension

9. adım

- Tip 1 diyabetli çocuğa veya ailesine üzerinde notlarınızın da yazılı olduğu AGP verilerinin bir çıktısını verin.
- Kayıt altına almak için AGP verilerini taratın ve elektronik sağlık kaydına ekleyin.
- Hastanızın bir sonraki randevuyu ne zaman planlayacağını ve herhangi bir şüphe halinde diyabet ekibini ne zaman arayacağını anladığına emin olun.



4. Vaka: Mustafa Yağız, 12 yaş 11 ay

- Tanı süresi: 11 yıl,
- 640 G kullanım süresi: 4 yıl
- Son Hba1c: %7.8
- Muayene Tarihi (*) : 11.3.2020

Ağırlık : 49 kg (SDS: 0,55, Persentil: 70,88, Ağırlık Yaşı: 13,63)

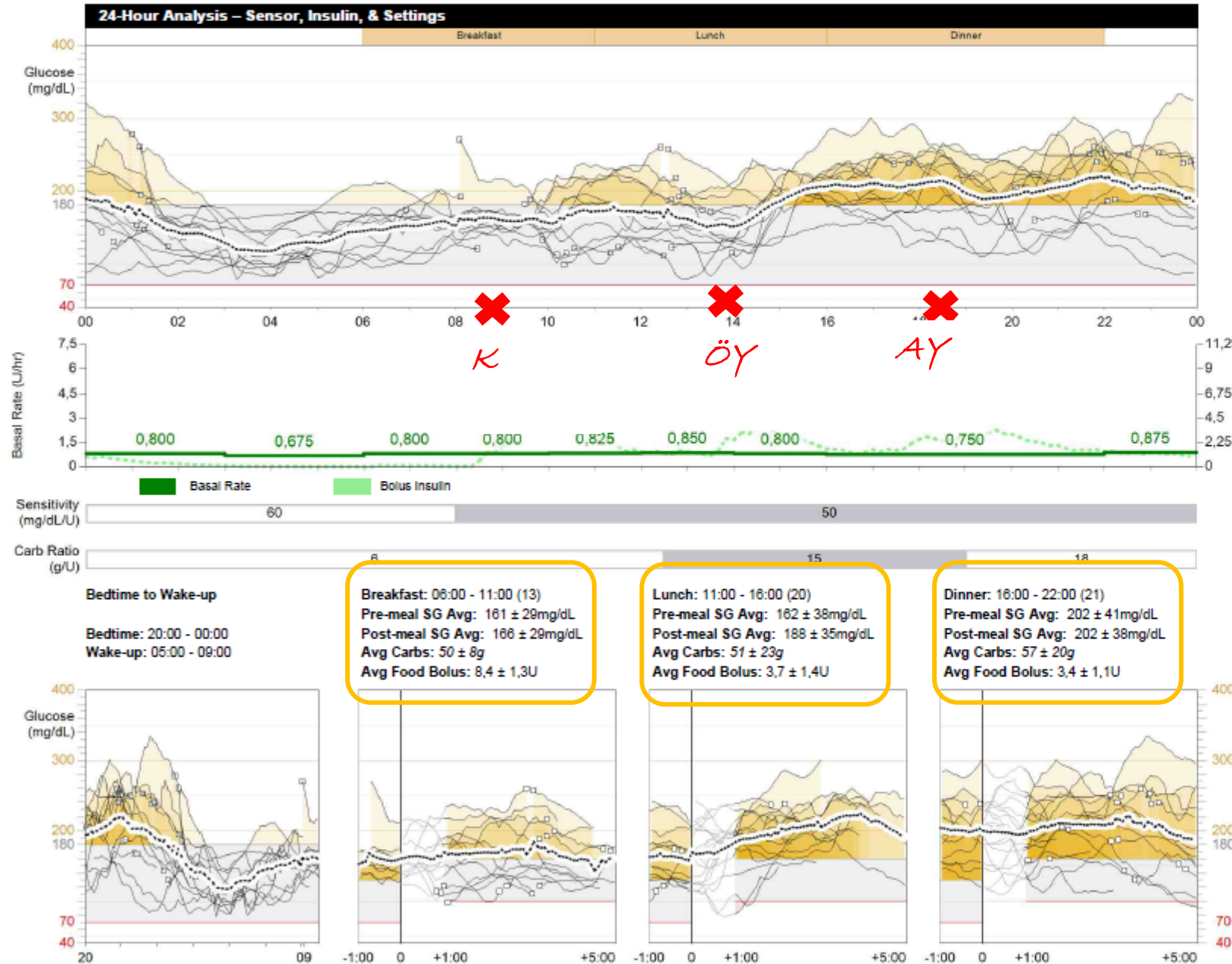
Boy : 156,7 cm (SDS: 0,42, Persentil: 66,28, Boy Yaşı: 13,08)

VKİ : 19,96 kg/m² (SDS: 0,62, Persentil: 73,57)

- Kahvaltı: 09.00
- Akşam yemeği: 14.00
- Akşam:18.00-19.00
- Yağı ve proteini fazla öğünlerde 2'li bolus kullanıyor.
- Öğünlerde KH alımı 50-70 g KH aralığında
- *K/i: 6/15/18, IDF:60*



Genel bakış



Statistics	
Avg BG	200 ± 52mg/dL
Estimated A1C	7,7%
BG Readings	8,7 per day
Carbs Entered	214 ± 50g per day

Hypoglycemic Patterns (0)	
Time Period	

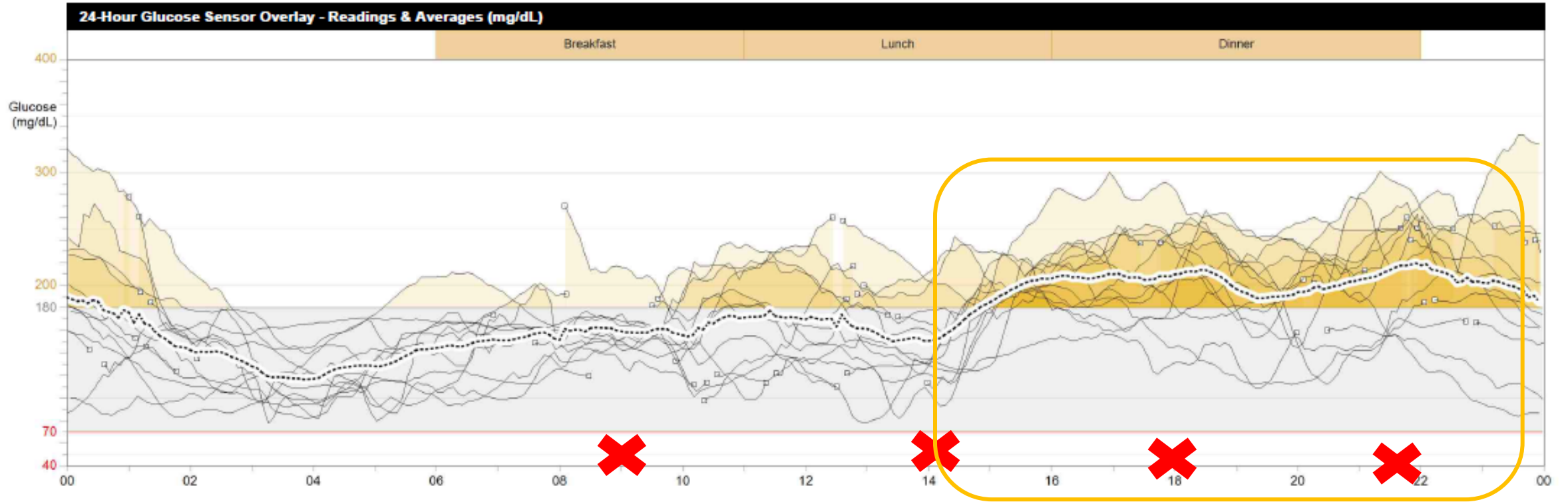
Hyperglycemic Patterns (2)	
Time Period	14:50-19:30
Time Period	19:50-00:35

Pump Use	Per Day
Insulin TDD	42,7 ± 3,8U
Basal/Bolus Ratio	42 / 58
Manual Boluses	0,0U (0,0 boluses)
Bolus Wizard	24,9U (7,1 boluses)
Food	19,4U (4,1 boluses)
Correction	11,4U (6,6 boluses)
Override (+)	0,1U (0,1 boluses)
Override (-)	-1,2U (0,4 boluses)

Total Suspend	1h 20m (2,0 events)
Suspend On Low	-
Suspend Before Low	1h 17m (1,4 events)

Sensor Use	
Avg SG	173 ± 47 mg/dL
Wear Duration	6d 11h per week
Low SG Alarms	0,0 per day
High SG Alarms	10,2 per day

	Glucose Measurements		Bolus Events					Fill Events					Suspend Duration (h:mm)
	BG Readings	Sensor Duration (h:mm)	Manual Boluses	Bolus Wizard Events	With Food	With Correction	Overridden	Rewind	Cannula Fills	Cannula Amount (U)	Tubing Fills	Tubing Amount (U)	
Perşembe 28.5.2020	11	21:55		8	5	8	1						2:50
Cuma 29.5.2020	5	22:55		5	3	5							0:21
Cumartesi 30.5.2020	10	23:55		8	4	8		1	1	0,3	1	14,6863	1:29
Pazar 31.5.2020	9	23:55		7	4	7	1						2:01
Pazartesi 1.6.2020	11	21:00		9	3	9							0:51
Salı 2.6.2020	8	20:25		7	3	6		1	1	0,3	1	16,19	1:49
Çarşamba 3.6.2020	12	23:55		10	3	10	1						0:36
Perşembe 4.6.2020	8	22:55		7	4	7							2:06
Cuma 5.6.2020	11	23:50		9	6	8	3	2	2	0,6	2	31,2453	1:33
Cumartesi 6.6.2020	9	23:35		8	6	8							1:40
Pazar 7.6.2020	9	23:45		7	4	6	1						0:35
Pazartesi 8.6.2020	6	11:25		4	3	1		1	1	0,3	1	9,714	0:08
Salı 9.6.2020	6	22:35		5	4	5							1:44
Çarşamba 10.6.2020	7	23:50		5	5	4							1:10
Summary	8,7/day	12d 21h 55m	0,0/day	7,1/day	57,6%	92,9%	7,1%	5	5	0,3U /fill	5	14,4U/fill	18h 53m



Glucose Sensor Overlay Bedtime to Wake-Up and Meal Periods – Readings & Averages (mg/dL)

Bedtime to Wake-up

Breakfast: 08:00 - 11:00

Lunch: 11:00 - 16:00

Dinner: 16:00 - 19:00

Bedtime: 20:00 - 00:00

Meals Analyzed: 13

Meals Analyzed: 20

Meals Analyzed: 13

Wake-up: 05:00 - 09:00

Avg Carbs: 50g

Avg Carbs: 51g

Avg Carbs: 57g

Avg Insulin: 9,0U

Avg Insulin: 4,1U

Avg Insulin: 3,7U

Avg Carbs/Insulin: 5,6g/U

Avg Carbs/Insulin: 12,3g/U

Avg Carbs/Insulin: 15,6g/U

K

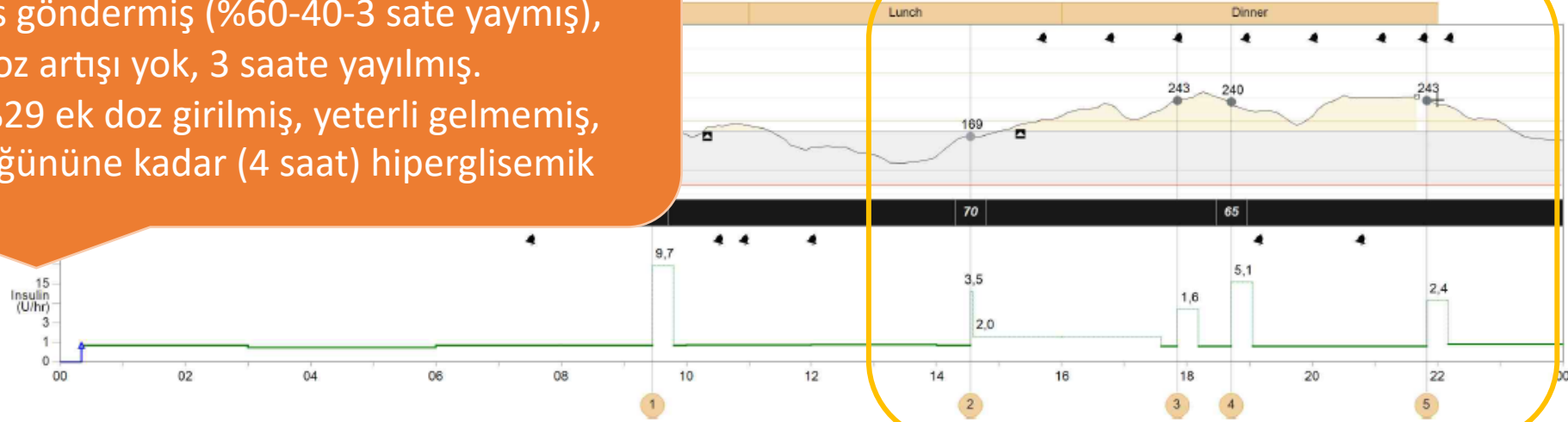
Öy

AY

YZ

Öğle yemeğinde hamburger menu yemiş,
ikili bolus göndermiş (%60-40-3 saat yaymış),
doz artışı yok, 3 saate yayılmış.

Sonuç: %29 ek doz girilmiş, yeterli gelmemiş,
akşam öğününe kadar (4 saat) hiperglisemik



Bolus Events					
Bolus Event	1	2	3	4	5
Time	09:27	14:32	17:50	18:42	21:49
Bolus Type	Normal	Dual	Normal	Normal	Normal
Delivered Bolus Norm (U)	9.70	3.50	1.60	5.10	2.40
+ Square Portion (U, h:mm)	--	2.00, 3:00	--	--	--
Recommended Bolus (U)	9.70	5.50	1.60	5.10	2.40
Difference (U)	--	--	--	--	--
Carbs (g)	50	70	--	65	--
Carb Ratio Setting (g/U)	3.0	15.0	15.0	15.0	18.0
Food Bolus (U)	8.30	4.60	--	4.30	--
BG (mg/dL)	93	169	243	240	243
BG Target Setting (mg/dL)	80 - 120	80 - 120	80 - 120	80 - 120	80 - 120
Insulin Sensitivity Setting (mg/dL per U)	50	50	50	50	50
Correction Bolus (U)	1.40	0.900	2.40	2.40	2.40
Active Insulin (U)	--	--	0.800	1.60	--

Statistics	29.5	28.5 - 10.6	
Avg BG (mg/dL)	218	200 ± 52	
BG Readings	5	122	8,7/day
Readings Above Target	4	80%	77
Readings Below Target	--	0%	--
Sensor Avg (mg/dL)	181 ± 38	173 ± 47	
Avg AUC > 180 (mg/dL)	16,2	0d 23h	16,4
Avg AUC < 70 (mg/dL)	0,0	0d 23h	0,0
Daily Carbs (g)	185	214 ± 50	
Carbs/Bolus Insulin (g/U)	7,6	8,6	
Total Daily Insulin (U)	42,83	42,70 ± 3,8	
Daily Basal (U)	18,53	43%	17,81
Daily Bolus (U)	24,30	57%	24,89
Fills	--	--	10

İkili bolus uygulaması ile ilgili sorunlar

2'Lİ BOLUS KULLANIMI HER ZAMAN İSTENEN SONUCA ULAŞMIYOR TEMKİNLİ BİR ŞEKİLDE KULLANILMALI!

Letter to the Editor

Increased Usage of Insulin Pump Functions Not Associated With Improved HbA1c in Children and Adolescents With Type 1 Diabetes Mellitus

Hanna Sandberg, MD¹, Peter Anderberg, MS, PhD^{2,3}, Henrik Forssell, MD, PhD², Ingvar Ovhed, MD, PhD², and Johan Berglund, MD, PhD^{2,3}

Journal of Diabetes Science and Technology
2016, Vol. 10(4) 997-998
© 2015 Diabetes Technology Society
Reprints and permissions:
sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/1932296815625083
dst.sagepub.com
SAGE

have had based on daily insulin need. All in all, a total of 22 patients were using the BC satisfactory. Most patients (23/33, 70%) were not using continuous blood glucose monitoring (CGM) and 35% (12/34) periodically used web based software. In all, 26% (9/34) never used software, and 26% (9/34) had used software in occasionally (Table 1). We found through Fisher's exact test no significant difference in HbA1c level between the group who used extended/combi-nation bolus ($P = 1.00$) or those assessed using the BC satisfactorily ($P = .49$) and the patients who did not. We think our results reflect the clinical practice outside controlled studies with motivating study personnel. As more patients migrate from MDI to CSII it becomes important with further research investigating why the patients in Sweden with insulin pump therapy as a group has higher HbA1c level than those using insulin pens. It is also important to identify why the patients chose to use or not to use the functions of the insulin pump, and how they use the functions in order to better approach the needs of the patients in developing new products.

İkili Bolus için Öneriler

Gecikmiş hiperglisemilerin önlenmesi için

- toplam insülinin %60-70 kadarının önden gönderilmesi
- Yüksek yağlı (>20g) öğünlerde konservatif bir yaklaşım olarak %20-35,
- Hem protein (>30g) hem yağ içeriği yüksek öğünlerde %35-50 kadar doz artışı yapılması
- İnsülin pompa tedavisinde: yukarıda yapılan artışla birlikte toplam insülinin ikili bolus şeklinde gönderilmesi ve ikinci kısmın 3 saate yayılması
- Çoklu doz insülin tedavisinde: öğün için gerekli dozun kişinin o öğün için normalde kullandığı K/I oranı ve IDF değerlerine göre belirlenerek yemekten 15-20 dakika önce verilmesi, artış yapılan miktarın ise ilk lokmadan 1 saat sonra verilmesi

5. Vaka: Y Y K Kadın, 45 yaş, Evli, 1 Çocuklu

- Tanı süresi: 1.5 yıl, Anti GAD > 2000 HbA1c: 10.6
KŞ: 300 iken C peptid: 0.2 ng/ml
- Son Hba1c: %7.5
- Komplikasyonu yok
- 1.65 m 63 kg BMI: 23.14 kg/m²
- Ryzodeg Sabah: 10 Akşam 10 IU
- Kh/i:15, IDF: 30



AGP & Raporu

10 Haziran 2020 - 23 Haziran 2020 (14 öö)

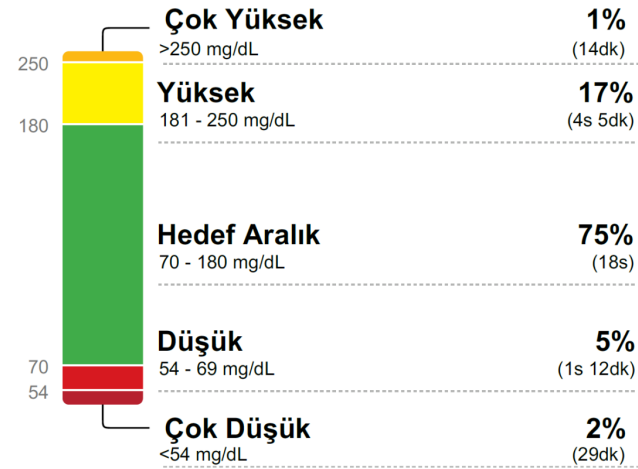
GLUKOZ İSTATİSTİKLERİ VE HEDEFLERİ

10 Haziran 2020 - 23 Haziran 2020	14 öö
% Saat CGM Aktif	69%

Aralıklar ve Hedefler	Tip 1 ve Tip 2 Diyabetleri için
Glukoz Aralıkları	Hedefler Değerler %'si (Saat/Gün)
Hedef Aralık 70-180 mg/dL	70%'dan daha fazla (16s 48dk)
70 mg/dL Altında	4%'dan daha az (58dk)
54 mg/dL Altında	1%'dan daha az (14dk)
180 mg/dL Üzerinde	25%'dan daha az (6s)
250 mg/dL Üzerinde	5%'dan daha az (1s 12dk)
(70-180 mg/dL) aralığında zaman içinde her %5'lik artış klinik olarak faydalıdır.	

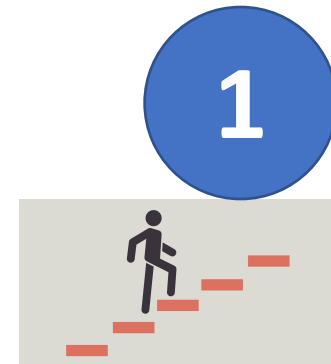
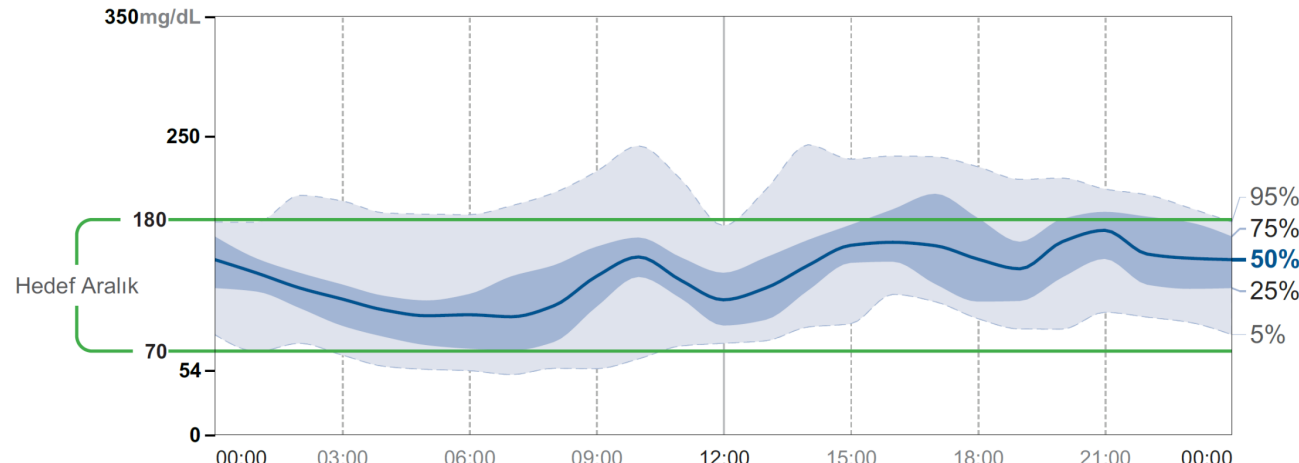
Ortalama Glukoz	136 mg/dL
Glukoz Yönetim Göstergesi (&GMI)	6,6% ya da 48 mmol/mol
Glukoz Değişkenliği	33,7%
Değişkenlik katsayısı yüzde (%CV) olarak tanımlanır; hedef ≤36%	

ARALIKLARDAKİ ZAMAN



AMBULATUVAR GLUKOZ PROFİLİ (AGP)

AGP, tek bir günde gerçekleşiyormuş gibi gösterilen medyan (%50) ve diğer persantiller ile rapor dönemindeki glikoz değerlerinin bir özetidir.

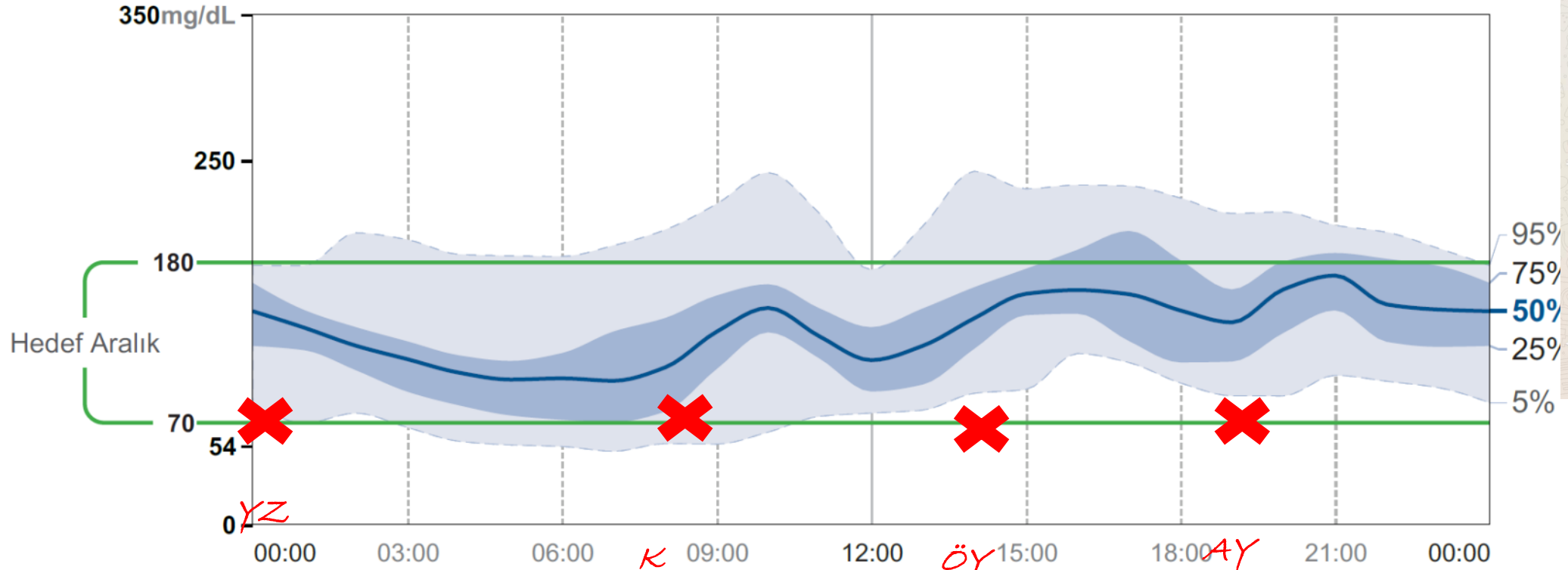


2. adım: Glukoz yönetimini etkileyen faktörleri işaretleyin

AMBULATUVAR GLUKOZ PROFİLİ (AGP)

AGP, tek bir günde gerçekleşmiş gibi gösterilen medyan (%50) ve diğer persantiller ile rapor dönemindeki glukoz değerlerinin bir özetidir.

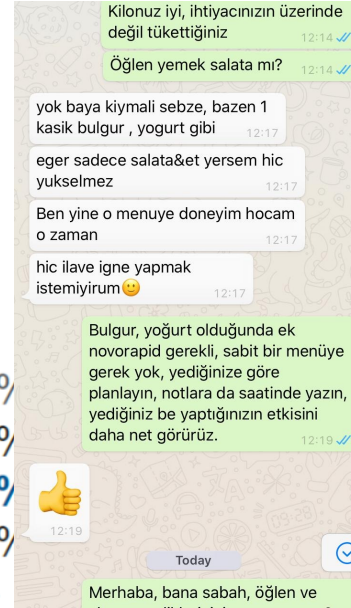
45 yaş, 1.5 yıl önce T1D tanısı, 1.65 m 63 kg BMI: 23.14 kg/m², T1D: 20ü



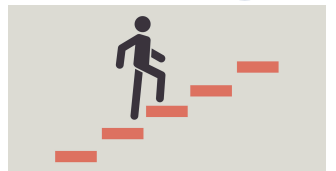
KHİ:
İDF: ?
Ryzodeg
8-10 ü

ÖY KHİ: ?
İDF: ?

AY KHİ: ?
İDF: ?
Ryzodeg
12 ü



2



AGP & Raporu

10 Haziran 2020 - 23 Haziran 2020 (14 gün)

GLUKOZ İSTATİSTİKLERİ VE HEDEFLERİ

10 Haziran 2020 - 23 Haziran 2020 14 gün
% Saat CGM Aktif 69%

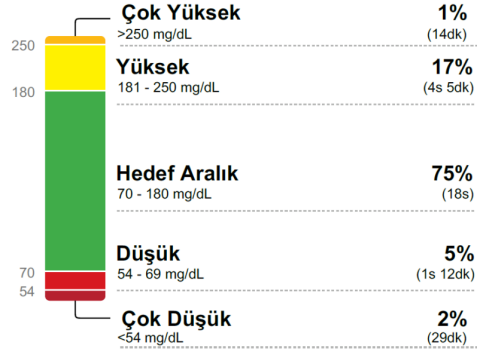
Aralıklar ve Hedefler Tip 1 ve Tip 2 Diyabetleri için

Glukoz Aralıkları	Hedefler Değerler %'si (Saat/Gün)
Hedef Aralık 70-180 mg/dL	70%'dan daha fazla (16s 48dk)
70 mg/dL Altında	4%'dan daha az (58dk)
54 mg/dL Altında	1%'dan daha az (14dk)
180 mg/dL Üzerinde	25%'dan daha az (6s)
250 mg/dL Üzerinde	5%'dan daha az (1s 12dk)

(70-180 mg/dL) aralığında zaman içinde her %5'lik artış klinik olarak faydalıdır.

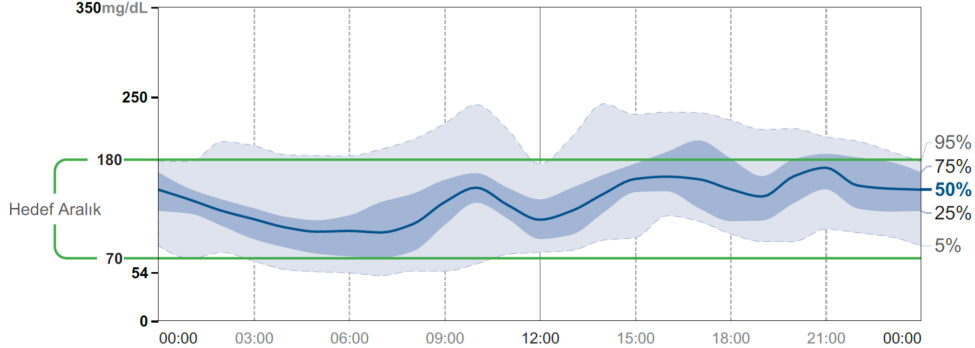
Ortalama Glukoz 136 mg/dL
Glukoz Yönetim Göstergesi (&GMI) 6,6% ya da 48 mmol/mol
Glukoz Değişkenliği 33,7%
Değişkenlik katsayısı yüzde (%CV) olarak tanımlanır; hedef ≤36%

ARALIKLARDAKİ ZAMAN



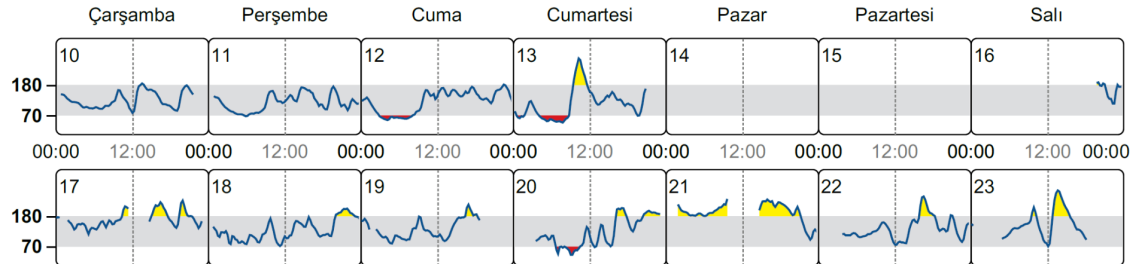
AMBULATUVAR GLUKOZ PROFİLİ (AGP)

AGP, tek bir günde gerçekleşiyormuş gibi gösterilen medyan (%50) ve diğer persantiller ile rapor dönemindeki glukoz değerlerinin bir özetidir.



GÜNLÜK GLUKOZ PROFİLİ

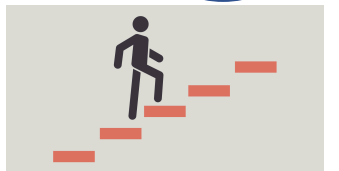
Her günlük profil, sol üst köşede görüntülenen tarihin gece yarısından gece yarısına kadarki aradaki süreyi temsil eder.



3. adım: Ne gördüğünü sorun, SGI verilerinden elde edilen parametreler üzerinde durun

Ortalama glukoz: 136 (Hedefe göre nasıl?)
Hedefte geçen süre (TIR): %75 (Hedefe göre nasıl?)
Hipoglisemide geçen süre: %7 (Hedefe göre nasıl?)
Hiperglisemide geçen süre: %18 (Hedefe göre nasıl?)
Dalgalanma katsayısı (CV): %33.7 (Hedefe göre nasıl?)
Glukoz yönetim Göstergesi: %6.6

3

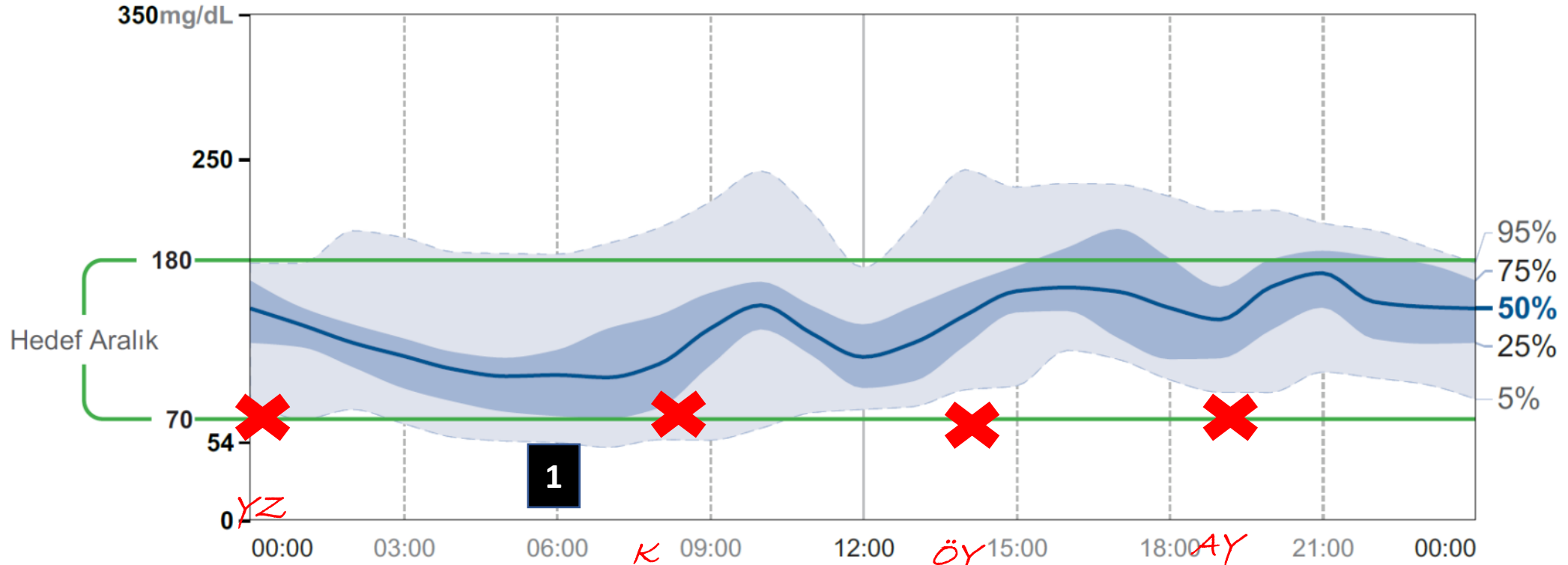


4. adım: Düşük glukoz paternini (seyrini) değerlendirin

AMBULATUVAR GLUKOZ PROFİLİ (AGP)

AGP, tek bir günde gerçekleşirmiş gibi gösterilen medyan (%50) ve diğer persantiller ile rapor dönemindeki glikoz değerlerinin bir özetidir.

45 yaş, 1.5 yıl önce T1D tanısı, 1.65 m 63 kg BMI: 23.14 kg/m², T1D: 20ü



1. Ryzodeg etkisi
(Degludeg)

KHA: ?
İDF: ?
Ryzodeg
8-10 ü

ÖY
KHA: ?
İDF: ?

AY
KHA: ?
İDF: ?
Ryzodeg
12 ü

4

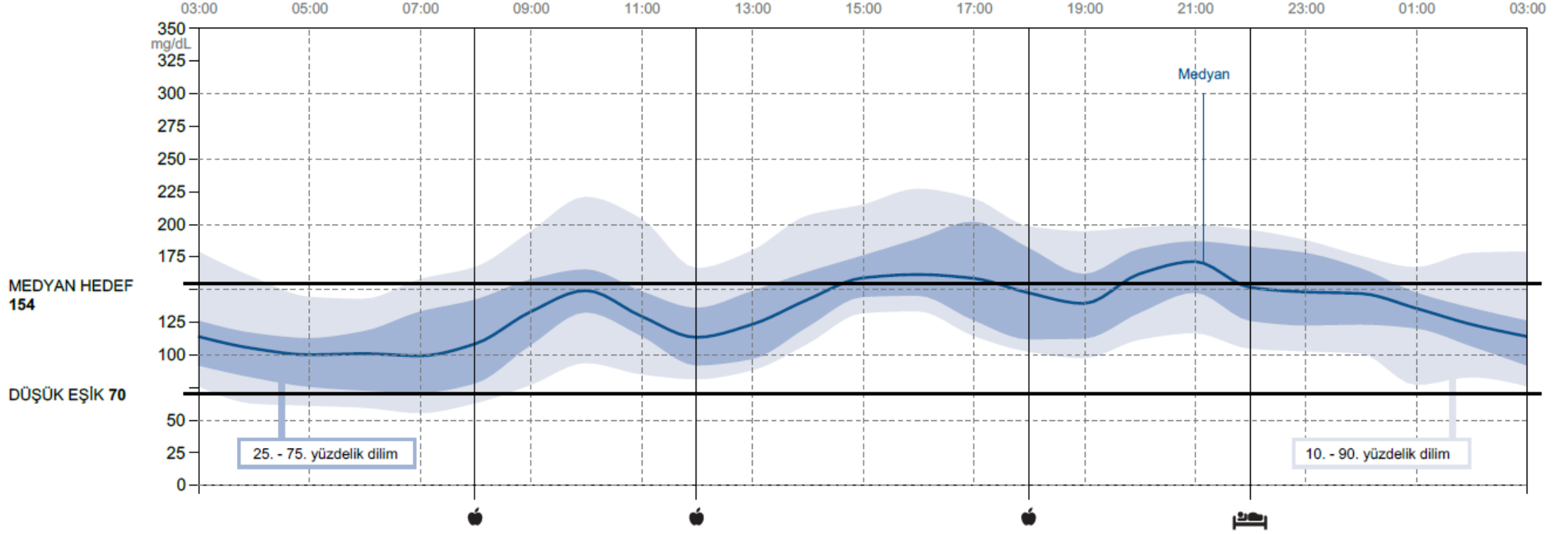


Glukoz Seyri Analizi

10 Haziran 2020 - 23 Haziran 2020 (14 öö)

Glukoz

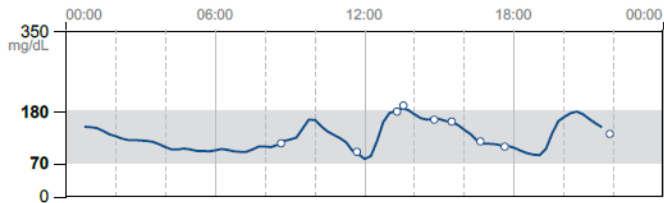
Tahmini A1c **6,4** % ya da **46** mmol/mol



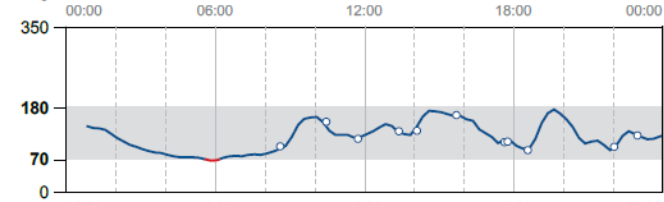
DÜŞÜK GLUKOZ Olasılığı	●	●	●	●	●
MEDYAN GLUKOZ Hedefe kıyaslı	OK	OK	OK	●	OK
MEDYAN ALTINDA DEĞİŞKENLİK 10. yüzdeliğe medyan	●	●	●	●	●

Glukoz

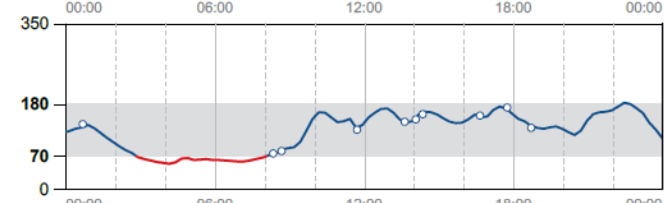
Çar
10 Haz



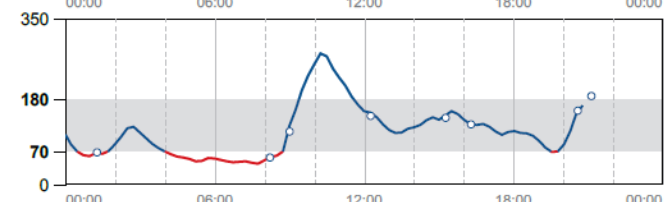
Per
11 Haz



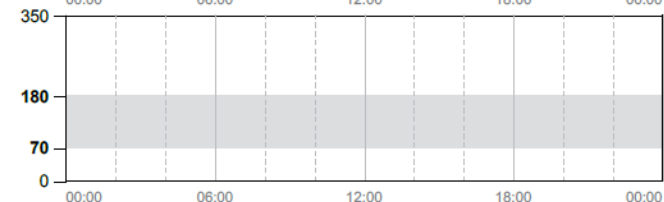
Cum
12 Haz



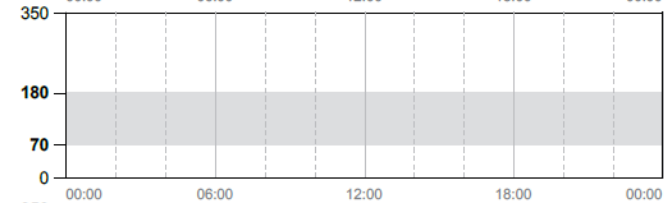
Cts
13 Haz



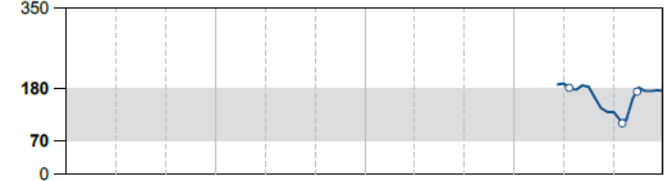
Paz
14 Haz



Pts
15 Haz

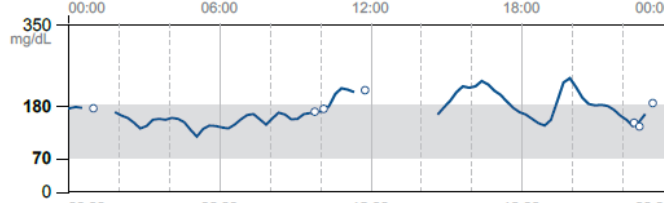


Sal
16 Haz

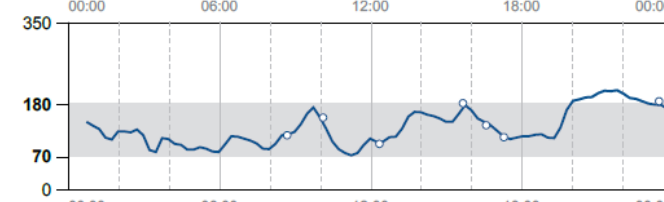


Glukoz

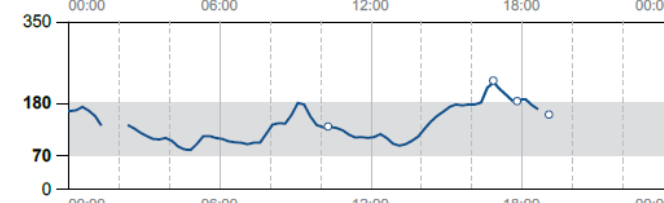
Çar
17 Haz



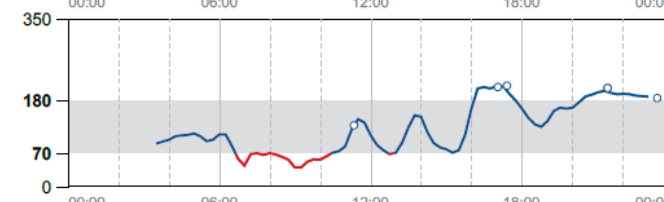
Per
18 Haz



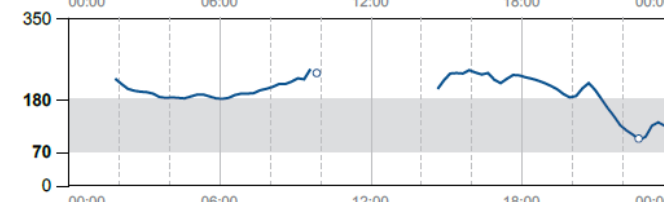
Cum
19 Haz



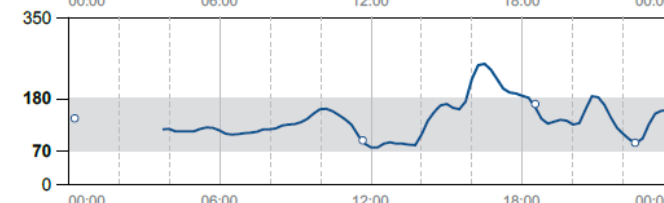
Cts
20 Haz



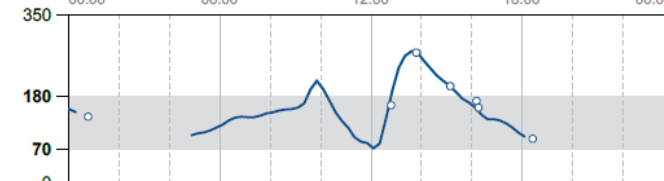
Paz
21 Haz



Pts
22 Haz



Sal
23 Haz



Günlük raporları

değerlendirin.

Glisemik dalgalanma her

gün belirgin.

- KH sayımı doğru

uyguluyor mu?

- Bolus zamanı ?

- Enjeksiyonla ilgili

sorunlar

5. adım: Hiperglisemi paternini (seyrini) değerlendirin

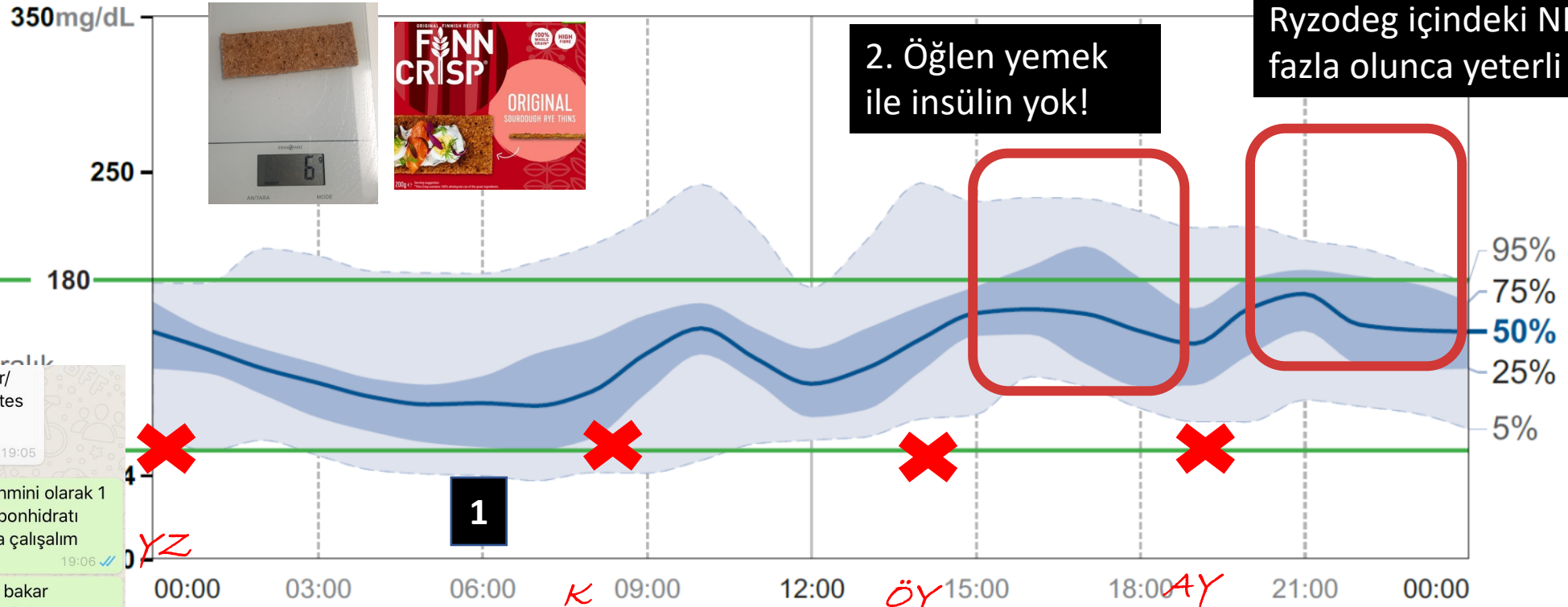
AMBULATUVAR GLUKOZ PROFİLİ (AGP)

AGP, tek bir günde gerçekleşirmiş gibi gösterilen medyan (%50) ve diğer persantiller ile rapor dönemindeki glikoz değerlerinin bir özetidir.

45 yaş, 1.5 yıl önce T1D tanısı, 1.65 m 63 kg BMI: 23.14 kg/m², T1D: 20ü

3. Akşam yemek ile alınan Ryzodeg içindeki NR KHO içeriği fazla olunca yeterli gelmiyor

2. Öğlen yemek ile insülin yok!



2 dilim fine crisp, krem peynir/ beyaz peynir, 5 zeytin, domates salatalık. .arada bir yumurta 19:05

Bunlara göre bir tahmini olarak 1 ünite kaç gram karbonhidratı dengeliyor bulmaya çalışalım 19:06 ✓

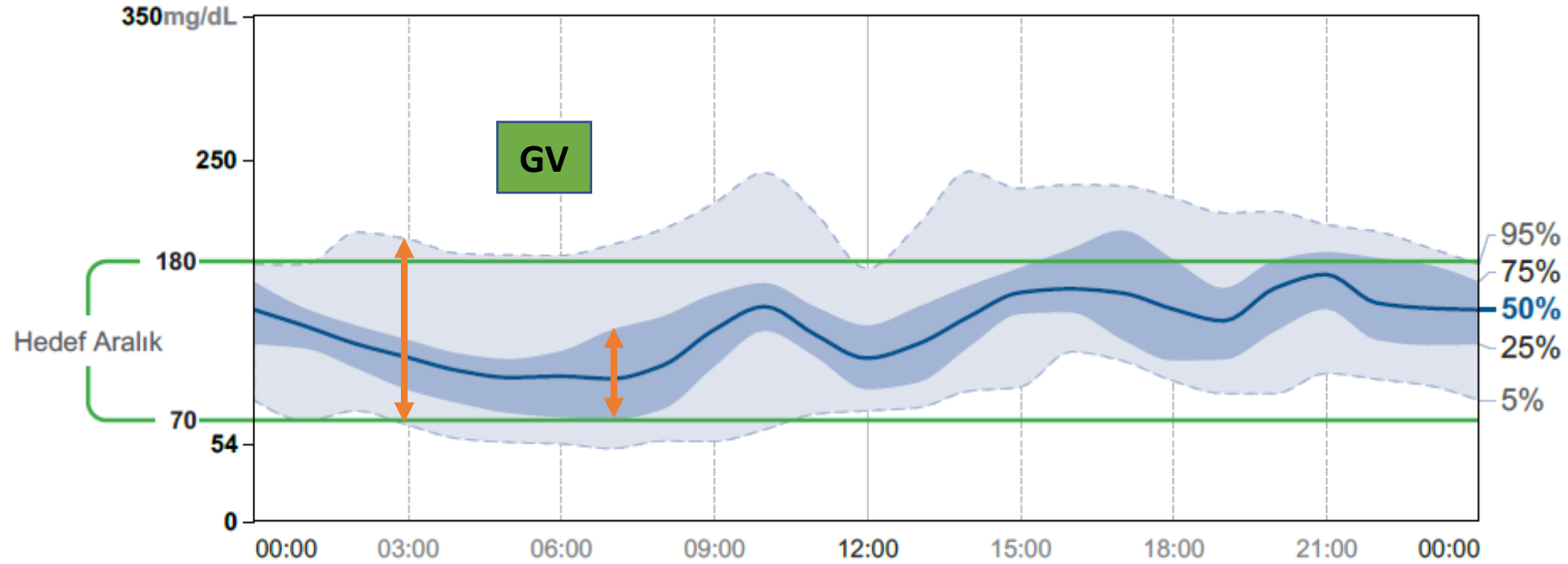
Fine ceisp ambalajına bakar mısınız? Besin değerlerini yazıyor mu? 19:06 ✓

aksam, genelde etli sebze yemegi, salata...carbonhidrat genelde yemiyorum, yerssem de max 1 kasik spagetti, bulgur gibi 19:07

5

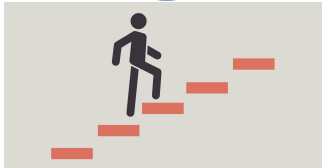


6. adım: Glisemik değişkenliği değerlendirin.



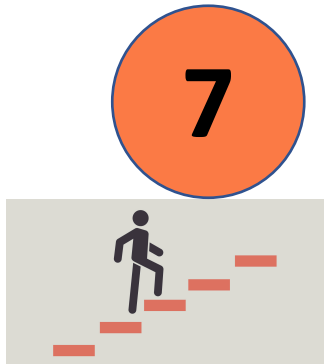
Ortalama Glukoz	136 mg/dL
Glukoz Yönetim Göstergesi (&GMI)	6,6% ya da 48 mmol/mol
Glukoz Değişkenliği	33,7%
<small>Değişkenlik katsayısı yüzde (%CV) olarak tanımlanır; hedef $\leq 36\%$</small>	

6



7. adım

- Tip 1 diyabetli bireyin mevcut AGP ve CGM verilerini varsa bir önceki verileri ile karşılaştırın ve gelişmeleri tartışın.



8. adım: EYLEM PLANI

Her zaman önce hipoglisemiye tedavi edin.

Sabaha karşı görülen hipoglisemi Ryzodeg dozunun fazla gelmesi ile ilişkili olabilir, Ryzodeg akşam dozunun azaltılması gece hipo riskini azaltacak.

Öğlen öğünü sonrası görülen ve akşam yemeği sonrası görülen yükselmeler yetersiz hızlı etkili dozu ile ilgili.

Fakat beslenmeyle ilgili sorunlar göz ardı edilmemeli!

KH yönetimi etkin değil, şeker yükselecek endişesi ile KHO tüketimi kısıtlanmış.KHO alındığında gerekli hızlı etkili dozu yapılmıyor.(öğlen!)

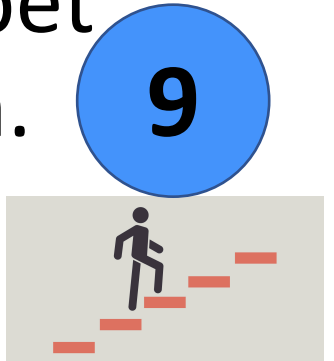
Aktivite planı oluşturuldu.

8



9. adım

- Tip 1 diyabetli çocuğa veya ailesine üzerinde notlarınızın da yazılı olduğu AGP verilerinin bir çıktısını verin.
- Kayıt altına almak için AGP verilerini taratın ve elektronik sağlık kaydına ekleyin.
- Hastanızın bir sonraki randevuyu ne zaman planlayacağını ve herhangi bir şüphe halinde diyabet ekibini ne zaman arayacağını anladığına emin olun.



6. Vaka: L....O... Erkek, 61 yaş, Evli, 2 Çocuklu

- Tanı süresi: 1995 105 kg iken DM , diyet ile 85 kg'a inmiş.Sonrasında OAD ile izlenmiş. O dönem A1c ?
- 4 yıl önce Renovasküler HT stent uygulaması ile kontrolde
- Son Hba1c: % 8.2
- Retinopati, nefropati, nöropati yok
- 1.75 m 87 kg BMI: 28.4 kg/m²
- Metfomin 2x1 gr, Dapagliflozin 1x10 mg, Sitagliptin 1x100 mg, Olmesartan 1x10 mg, Atorvastatin 1x40 mg , ASA 1x100 mg,



1. Adım: Veriler yeterli mi?

AGP & Raporu

2 Haziran 2020 - 15 Haziran 2020 (14 öö)

GLUKOZ İSTATİSTİKLERİ VE HEDEFLERİ

2 Haziran 2020 - 15 Haziran 2020

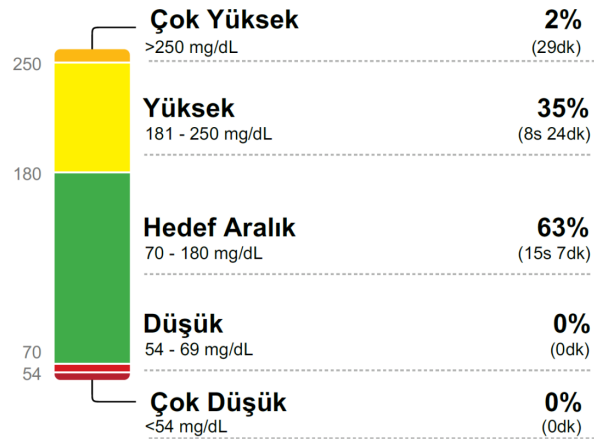
14 öö

% Saat CGM Aktif

98%

Aralıklar ve Hedefler	Tip 1 ve Tip 2 Diyabetleri için
Glukoz Aralıkları	Hedefler Değerler %'si (Saat/Gün)
Hedef Aralık 70-180 mg/dL	70%'dan daha fazla (16s 48dk)
70 mg/dL Altında	4%'dan daha az (58dk)
54 mg/dL Altında	1%'dan daha az (14dk)
180 mg/dL Üzerinde	25%'dan daha az (6s)
250 mg/dL Üzerinde	5%'dan daha az (1s 12dk)
(70-180 mg/dL) aralığında zaman içinde her %5'lik artış klinik olarak faydalıdır.	

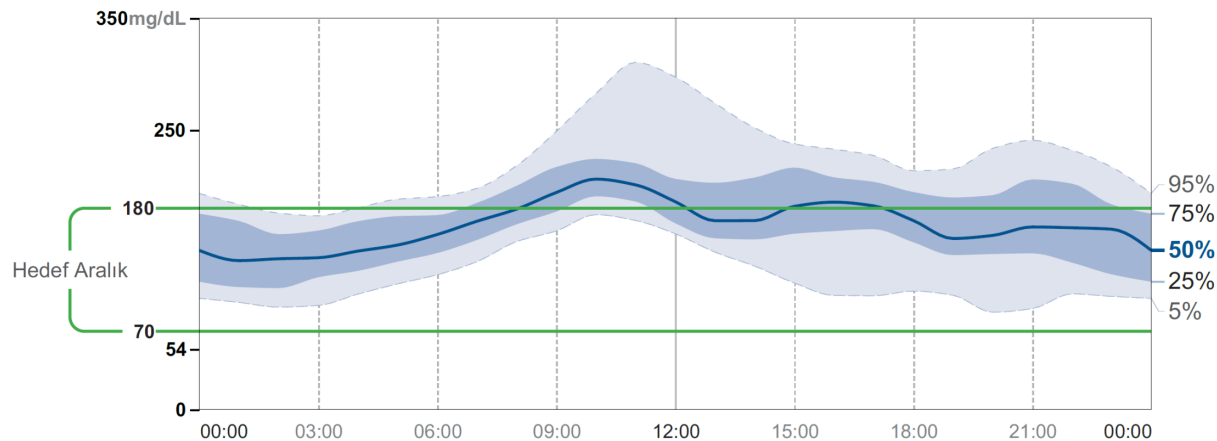
ARALIKLARDAKİ ZAMAN

Ortalama Glukoz **169** mg/dLGlukoz Yönetim Göstergesi (&GMI) **7,4% ya da 57 mmol/mol**Glukoz Değişkenliği **24,0%**

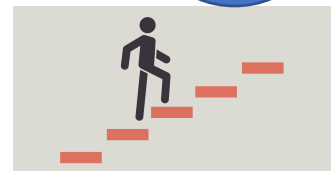
Değişkenlik katsayısı yüzde (%CV) olarak tanımlanır; hedef ≤36%

AMBULATUVAR GLUKOZ PROFİLİ (AGP)

AGP, tek bir günde gerçekleşiyormuş gibi gösterilen medyan (%50) ve diğer persantiller ile rapor dönemindeki glukoz değerlerinin bir özetidir.



1

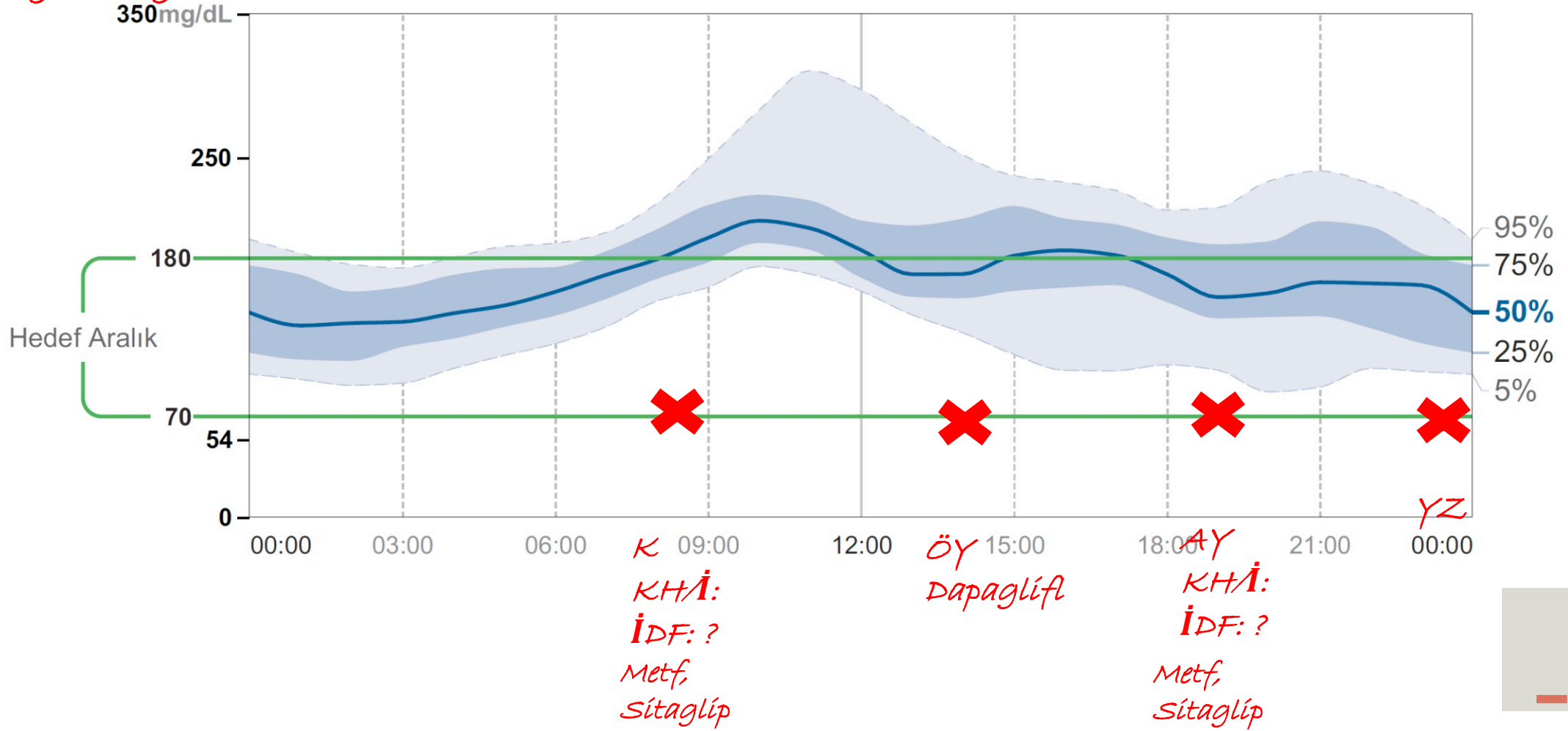


2. adım: Glukoz yönetimini etkileyen faktörleri işaretleyin

AMBULATUVAR GLUKOZ PROFİLİ (AGP)

AGP, tek bir günde gerçekleşiyormuş gibi gösterilen medyan (%50) ve diğer persantiller ile rapor dönemindeki glikoz değerlerinin bir özetidir.

61 yaş, 15 yıl önce T2D tanısı, 1.75 m 87 kg BMI: 28.4 kg/m², TİD: -



AGP & Raporu

2 Haziran 2020 - 15 Haziran 2020 (14 öö)

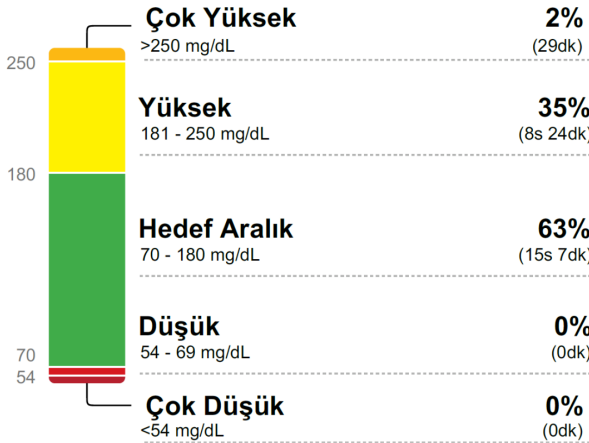
GLUKOZ İSTATİSTİKLERİ VE HEDEFLERİ

2 Haziran 2020 - 15 Haziran 2020 14 öö
% Saat CGM Aktif 98%

Aralıklar ve Hedefler	Tip 1 ve Tip 2 Diyabetleri için
Glukoz Aralıkları	Hedefler Değerler %'si (Saat/Gün)
Hedef Aralık 70-180 mg/dL	70%'dan daha fazla (16s 48dk)
70 mg/dL Altında	4%'dan daha az (58dk)
54 mg/dL Altında	1%'dan daha az (14dk)
180 mg/dL Üzerinde	25%'dan daha az (6s)
250 mg/dL Üzerinde	5%'dan daha az (1s 12dk)
(70-180 mg/dL) aralığında zaman içinde her %5'lik artış klinik olarak faydalıdır.	

Ortalama Glukoz 169 mg/dL
Glukoz Yönetim Göstergesi (&GMI) 7,4% ya da 57 mmol/mol
Glukoz Değişkenliği 24,0%
Değişkenlik katsayısı yüzde (%CV) olarak tanımlanır; hedef ≤36%

ARALIKLARDAKİ ZAMAN



3. adım: Ne gördüğünü sorun, SGI verilerinden elde edilen parametreler üzerinde durun

AMBULATUVAR GLUKOZ PROFİLİ (AGP)

AGP, tek bir günde genel/dağınık gibi gösterilen glukoz (%50) ve diğer parametrelerle rapor dönemindeki glukoz değişiminin bir özeti.

Ortalama glukoz: 169 (Hedefe göre nasıl?)
Hedefte geçen süre (TIR): %98 (Hedefe göre nasıl?)
Hipoglisemide geçen süre: 0 (Hedefe göre nasıl?)
Hiperglisemide geçen süre: %63 (Hedefe göre nasıl?)
Dalgalanma katsayısı (CV): %24 (Hedefe göre nasıl?)
Glukoz yönetim Göstergesi: %7.4



3

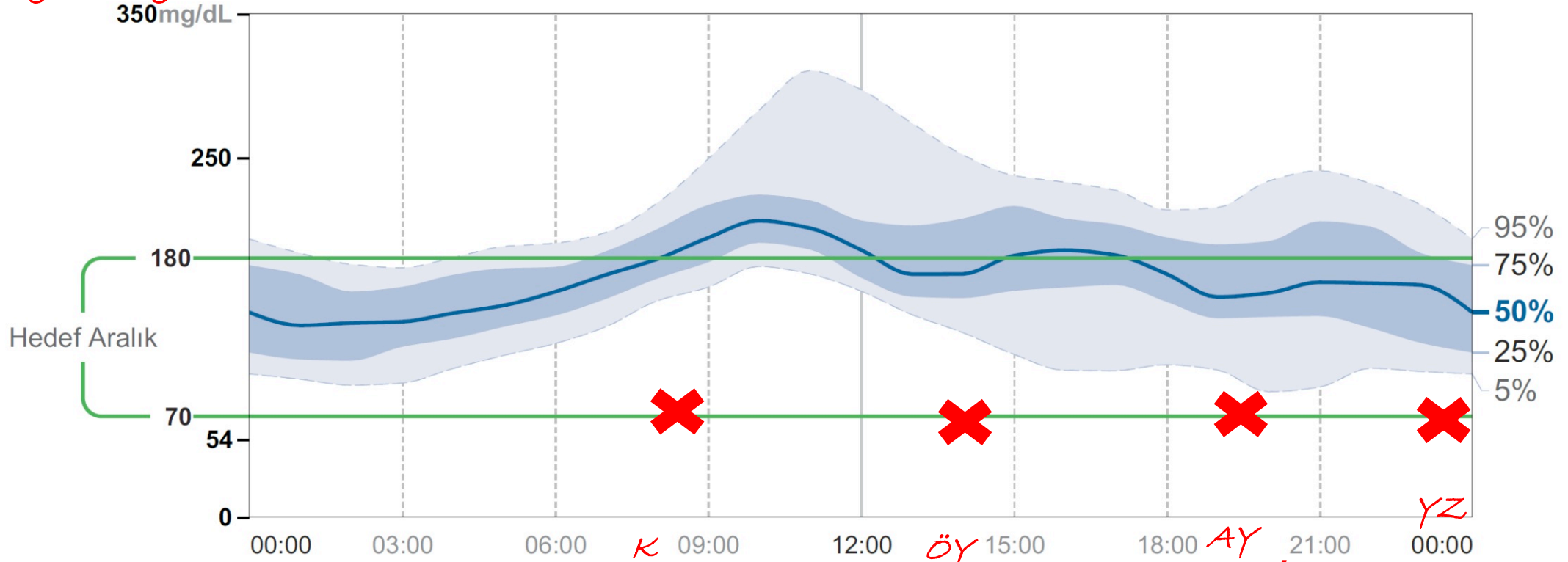


4. adım: Düşük glukoz paternini (seyrini) değerlendirin

AMBULATUVAR GLUKOZ PROFİLİ (AGP)

AGP, tek bir günde gerçekleşiyormuş gibi gösterilen medyan (%50) ve diğer persantiller ile rapor dönemindeki glikoz değerlerinin bir özetidir.

61 yaş, 15 yıl önce T2D tanısı, 1.75 m 87 kg BMI: 28.4 kg/m², TİD: -



K
KHA:
İDF: ?
Metf,
Sítaglíp

ÖY
Dapaglíp

AY
KHA:
İDF: ?
Metf,
Sítaglíp

4

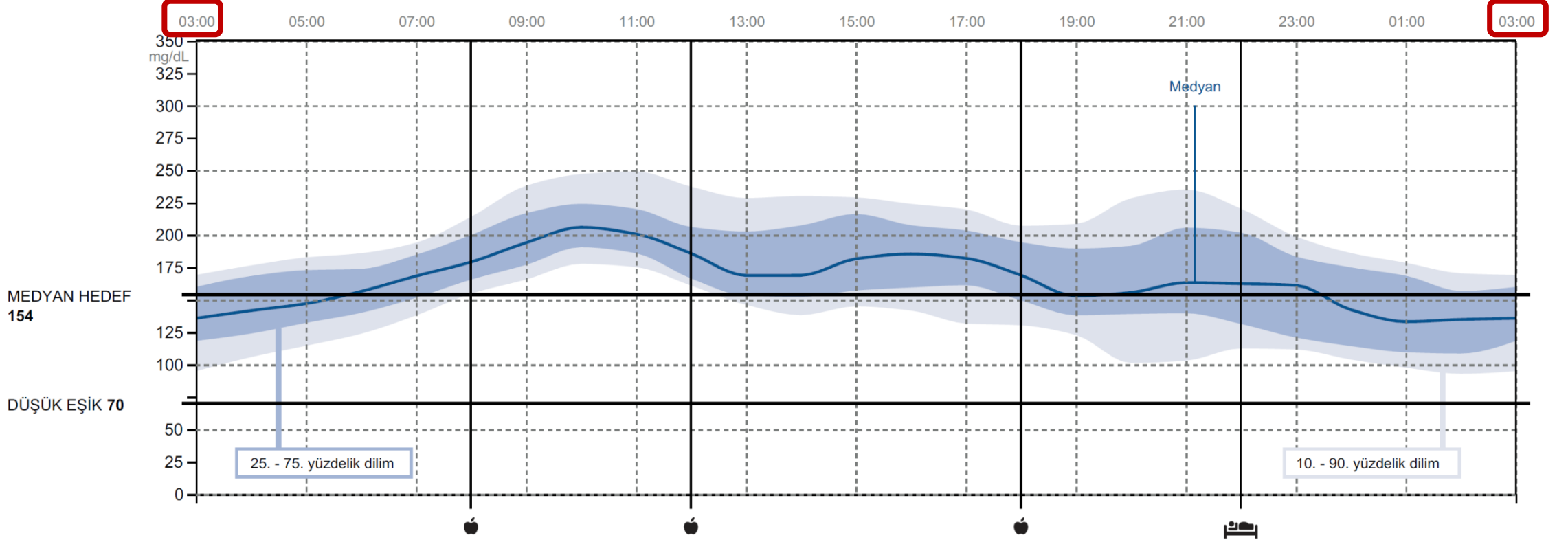


Glukoz Seyri Analizi

2 Haziran 2020 - 15 Haziran 2020 (14 öö)

Tahmini A1c **7,5** % ya da **58** mmol/mol

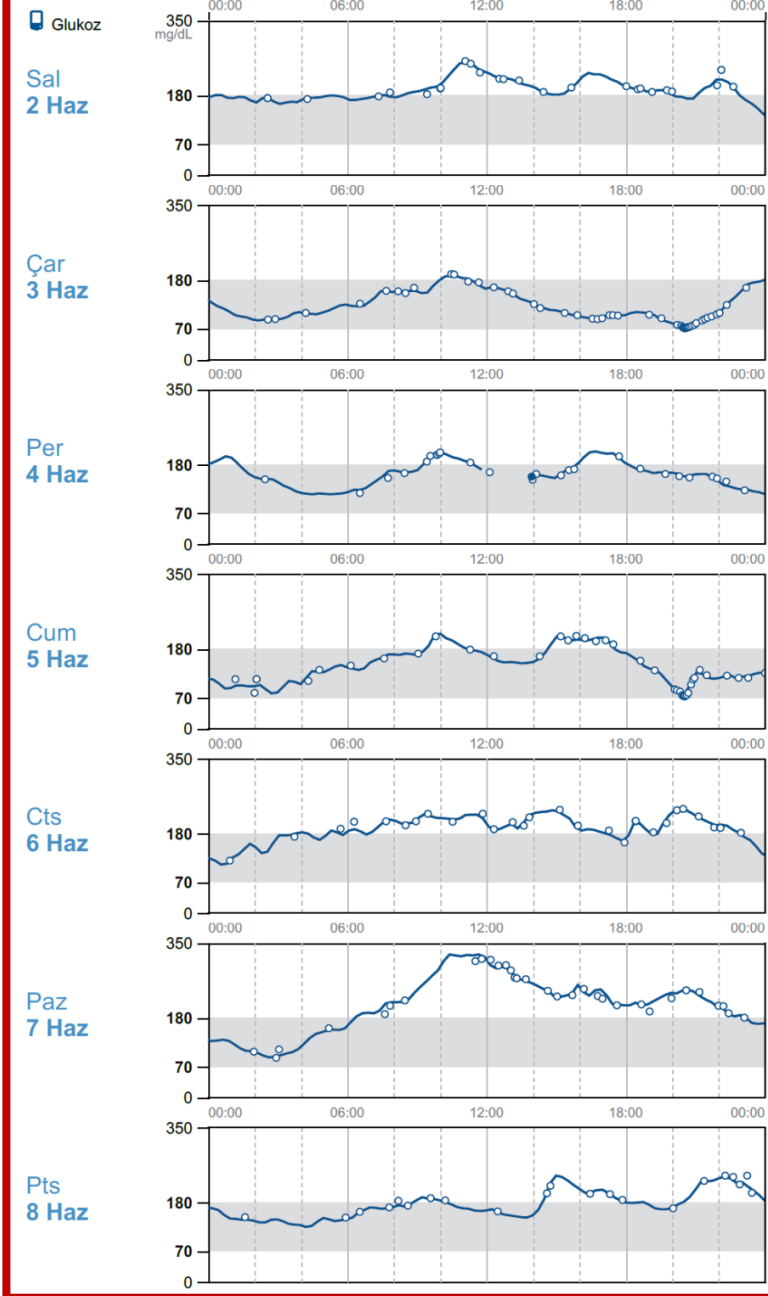
Glukoz



DÜŞÜK GLUKOZ Olasılığı	OK	OK	OK	OK	
MEDYAN GLUKOZ Hedefe kıyaslı					OK
MEDYAN ALTINDA DEĞİŞKENLİK 10. yüzdeliğe medyan		OK			

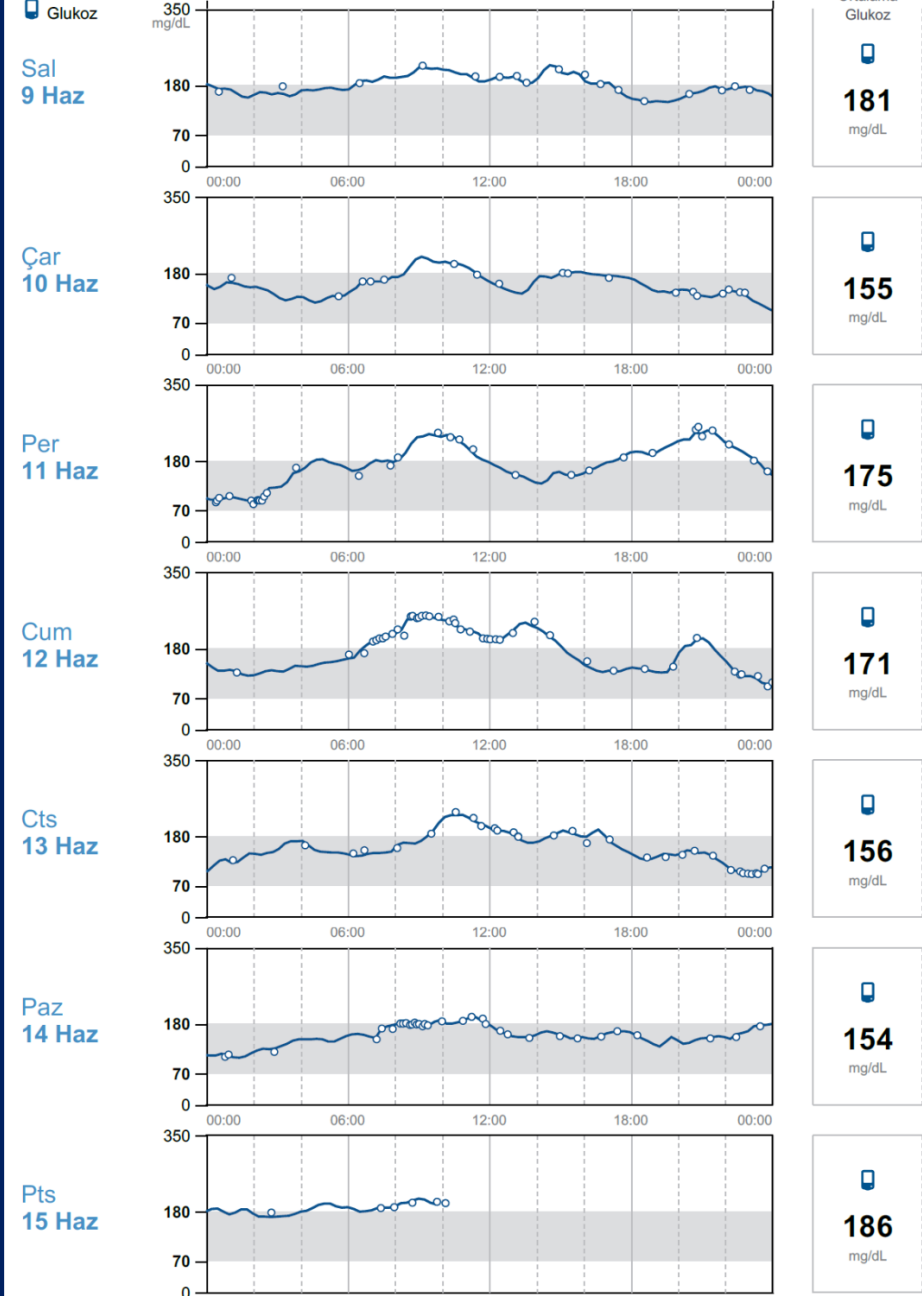
Haftalık Özet

2 Haziran 2020 - 15 Haziran 2020 (14 öö)



Haftalık Özet

2 Haziran 2020 - 15 Haziran 2020 (14 öö)



Günlük raporları değerlendirin.
Glisemik dalgalanma her gün belirgin.

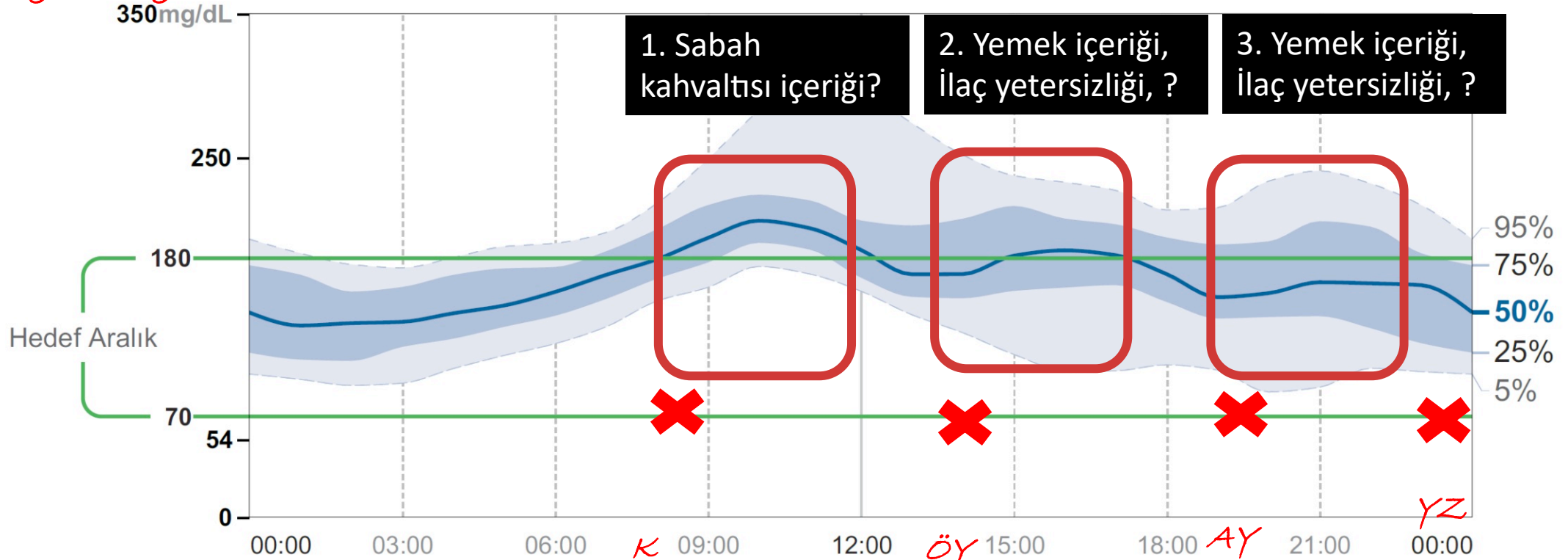
- Beslenme/ KH sayımı doğru uyguluyor mu?
- İlaç/Bolus zamanı ?
- İlaç/Enjeksiyonla ilgili sorunlar

5. adım: Hiperglisemi paternini (seyrini) değerlendirin

AMBULATUVAR GLUKOZ PROFİLİ (AGP)

AGP, tek bir günde gerçekleşiyormuş gibi gösterilen medyan (%50) ve diğer persantiller ile rapor dönemindeki glikoz değerlerinin bir özetidir.

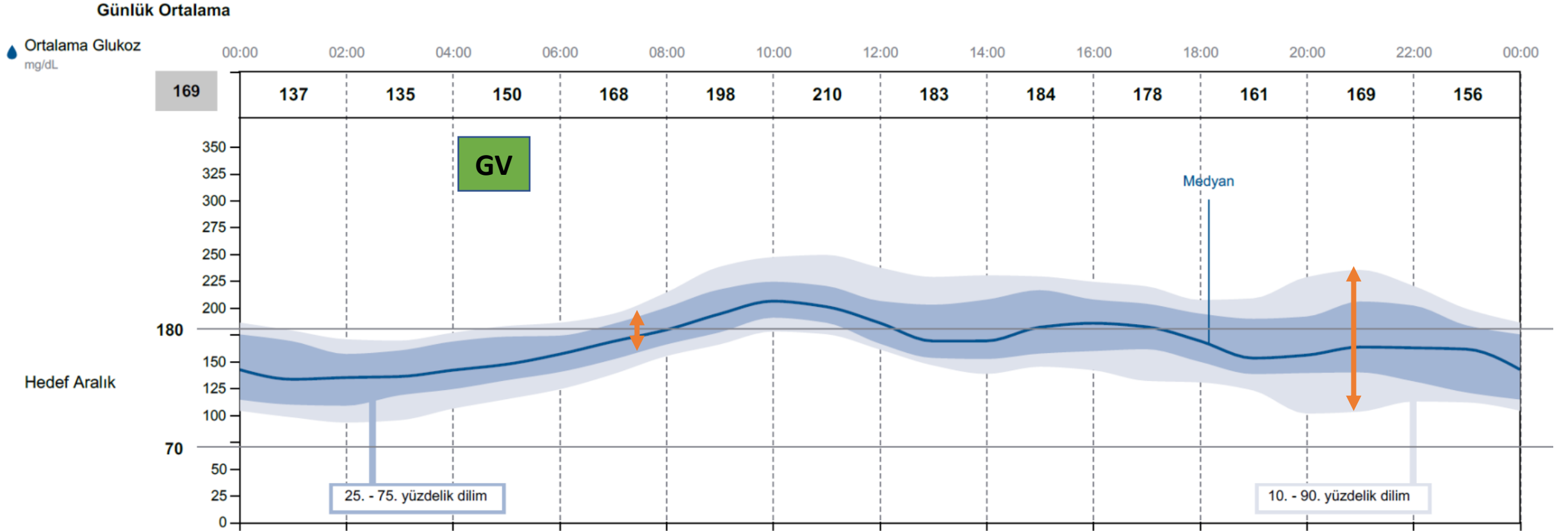
61 yaş, 15 yıl önce T2D tanısı, 1.75 m 87 kg BMI: 28.4 kg/m², T1D: -



5



6. adım: Glisemik değişkenliği değerlendirin.



Ortalama Glukoz

169 mg/dL

Glukoz Yönetim Göstergesi (&GMI)

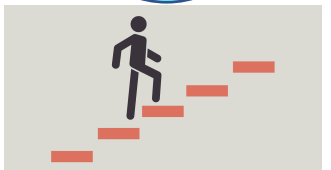
7,4% ya da 57 mmol/mol

Glukoz Değişkenliği

24,0%

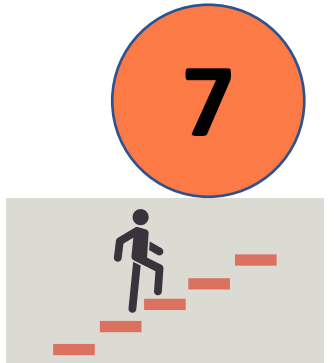
Değişkenlik katsayısı yüzde (%CV) olarak tanımlanır; hedef $\leq 36\%$

6



7. adım

- Tip 2 diyabetli bireyin mevcut AGP ve CGM verilerini varsa bir önceki verileri ile karşılaştırın ve gelişmeleri tartışın.



8. adım: EYLEM PLANI

Her zaman önce hipoglisemiye tedavi edin.

Hipoglisemi yok. Sabah kahvaltısı sonrası başlayan hiperglisemi için ya sabah bazal insülin ya da insülin salgılatıcı bir SU eklenmesi düşünülebilir.

Öğlen öğünü sonrası görülen ve akşam yemeği sonrası görülen yükselmeler tüketilen gıda miktarı ile ilgili.

Beslenmeyle ilgili sorunlar göz ardı edilmemeli!

Aktivite planı oluşturuldu.

8



9. adım

- Tip 2 diyabetli bireye üzerinde notlarınızın da yazılı olduğu AGP verilerinin bir çıktısını verin.
- Kayıt altına almak için AGP verilerini taratın ve elektronik sağlık kaydına ekleyin.
- Hastanızın bir sonraki randevuyu ne zaman planlayacağını ve herhangi bir şüphe halinde diyabet ekibini ne zaman arayacağını anladığına emin olun.

