



Tip 1 ve Tip 2 Diyabetli Çocuk ve Adölesanlarda Beslenme Tedavisi



Dyt Tuğba Gökçe
Koç Üniversitesi Hastanesi
Çocuk Endokrinolojisi ve Diyabet Bölümü

tgokce@kuh.ku.edu.tr

Sunum içeriği

1. Çocuk ve adolesanlar için kılavuzlarda;
 - Tip 1 ve Tip 2 diyabette beslenme önerileri
2. Postprandiyal glisemiye etkileyen faktörler
 - Protein, yağlar ve lifin glisemi üzerine etkileri ve öneriler
 - Glisemik indeks, super bolus
 - Enjeksiyon zamanı için öneriler
3. Küçük çocuk yönetimi
4. Sürekli glukoz izleminin katkıları

Çocuklarda görülen diyabet türleri

Characteristic	Type 1	Type 2	Monogenic
Genetics	Polygenic	Polygenic	Monogenic
Age of onset	6 months to young adulthood	Usually pubertal (or later)	Often post pubertal except glucokinase and neonatal diabetes
Clinical presentation	Most often acute, rapid	Variable; from slow (often insidious) to severe	Variable (may be incidental in glucokinase)
Autoimmunity	Yes	No	No
Ketosis	Common	Uncommon	Common in neonatal diabetes, rare in other forms
Glycemia	High	Variable	Variable
Obesity	Population frequency	Increased frequency	Population frequency
Acanthosis nigricans	No	Yes	No
Frequency (% of all diabetes in young people)	Usually 90%+	Most countries < 10% (Japan 60-80%)	1-2%
Parent with diabetes	2-4%	80%	90%



Çocuklarda görülen diyabet türleri

Characteristic	Type 1	Type 2	Monoenic
----------------	--------	--------	----------

- En sık görülen **Tip 1 diyabet** (Ülkemizdeki sıklığı 10/100.000- Her yıl 1700-2000 çocuğa tanı konuyor ve 20.000 civarında Tip 1 diyabetli çocuk var)
- Ülkemizde çocuklarda Tip 2 diyabet sıklığında hissedilir bir artış yok
- Çocuklardaki diyabet vakalarının % 1-2 kadarını MODY vakaları oluşturuyor



Koç Üniversitesi Hastanesi Çocuk Diyabet Programı

Ekim 2020

Tip 1 diyabetli sayısı	908
Pompa Kullananlar	172
670 G	1
640 G	109
Veo	59
Omnipod	2
Medtrum	1



Pompa Kullanımı %18,94

Tip 1 diyabetli sayısı	908
Sensör Kullananlar	448
Pompanın Sensörü	134
Libre	223
Dexcom	68
Guardian Connect	23

Sensör Kullanımı %49,34



ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: Nutritional management in children and adolescents with diabetes

Carmel E. Smart^{1,2}  | Francesca Annan³ | Laurie A. Higgins⁴ | Elisabeth Jellery⁵ | Mercedes Lopez⁶ | Carlo L. Acerini⁷ 

¹Department of Paediatric Endocrinology, John Hunter Children's Hospital, Newcastle, NSW, Australia

13. Children and Adolescents: *Standards of Medical Care in Diabetes – 2020*

American Diabetes Association

Diabetes Care 2020;43(Suppl. 1):S163–S182 | <https://doi.org/10.2337/dc20-S013>

diatic

ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: Nutritional management in children and adolescents with diabetes

Carmel E. Smart^{1,2} | Francesca Annan³ | Laurie A. Higgins⁴ | Elisabeth Jellery⁵ |
Mercedes Lopez⁶ | Carlo L. Acerini⁷

¹Department of Paediatric Endocrinology, John Hunter Children's Hospital, Newcastle, NSW, Australia



Dr. Carmel Smart & Dr. Bruce King
John Hunter Children's Hospital
Avustralya

13. Children and Adolescents: *Standards of Medical Care in Diabetes – 2020*

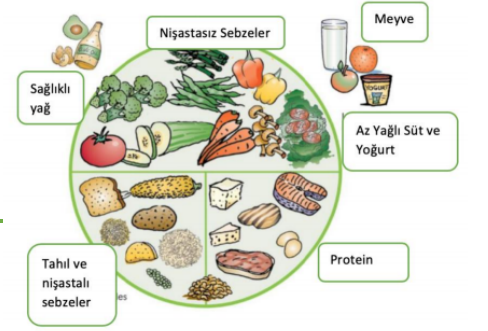
American Diabetes Association

Diabetes Care 2020;43(Suppl. 1):S163–S182 | <https://doi.org/10.2337/dc20-S013>

Ekip

- 450 diyabetli çocuk takip ediyorlar
- 4 doktor,
- 4 diyabet eğitimcisi,
- 4 pediatrik diyabet diyetisyeni,
- 1 sosyal çalışmacı,
- %60 ı MDI, tamamına yakını CGM kullanıyor.

Detaylı özet



- Karbonhidrat sayımının **tip 1 diyabetin başlangıcından itibaren** uygulanması
- Yemek zamanı rutinlerinin oluşturulması ve atıştırmalıkların sınırlandırılması
- Beslenme önerilerinin aileye göre uyarlanması
- Bolus insulinin yemekten önce verilmesi
- Yağların kalitesi yağın miktarından daha önemlidir .
- Yağ ve proteinin etkisinin dikkate alınması
- Tip 2 diyabetin beslenme yönetimi, aşırı kilo alımı, fiziksel aktivite eksikliği ve kardiyovasküler hastalık riskinin artması gibi temel sorunları ele alan bir aile ve toplum yaklaşımı gerektirir.

Detaylı özet

- Karbonhidrat (KH) sayımında;
 - Gram
 - Değişim
 - Belirli bir yöntemin diğerine üstün olduğunu gösteren güçlü kanıtlar yoktur.
- Sürekli Glukoz izlemi, hem klinisyenler hem de diyabetli bireyler için yararlıdır
- Tekrarlanan DKA atakları yeme bozukluğunun bir belirtisi olabilir.
- Tek başına karbonhidrat miktarını düşünmek yerine glisemik indeksin de göz önünde bulundurulması daha iyi bir glisemik kontrol sağlar .
- Günün planlanması

Enerjinin:

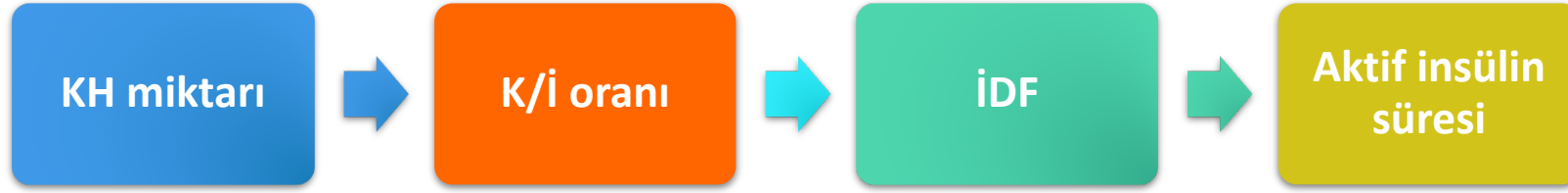
Karbonhidrat: % 45-50'si

(Orta derecede sükröz alımı (toplam enerjinin% 10'una kadar)

Yağ: % 30-35'i

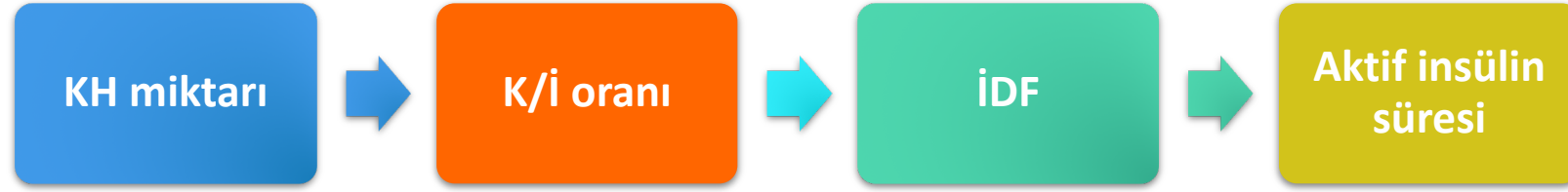
(Doymuş yağ + trans yağ asitleri: Enerjinin <% 10)

Protein: % 15-20'si



K/i oranı ve İDF değerleri mükemmel olsa bile,

1. KH sayımının doğruluğu,
2. Besin tüketim sırası ve zamanlaması
3. Glisemik indeks/yük
4. KH ların kompleks yapıda olup olmaması,
5. Gastrik boşalmadaki değişkenlikler,
6. Öğünün protein, yağ ve posa içeriğine bağlı olarak KH'ların emilim farklılıkları, diyabetik gastroparezi olasılığı,
7. Enjeksiyon bölgesi,
8. Lipodistrofi ve deri sıcaklığına bağlı deri altı dokulardan insülin emilimi oranlarında değişkenlik.
9. İnsülin farmakodinamiği
10. Diğer ilaçlar

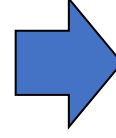


K/i oranı ve İDF değerleri mükemmel olsa bile,

1. KH sayımının doğruluğu,
2. Besin tüketim sırası ve zamanlaması
3. Glisemik indeks/yük
4. KH ların kompleks yapıda olup olmaması,
5. **Gastrik boşalmadaki değişkenlikler,**
6. **Öğünün protein, yağ ve posa içeriğine bağlı olarak KH'ların emilim farklılıkları, diyabetik gastroparezi olasılığı,**
7. Enjeksiyon bölgesi,
8. Lipodistrofi ve deri sıcaklığına bağlı deri altı dokulardan insülin emilimi oranlarında değişkenlik.
9. **İnsülin farmakodinamiği**
10. **Diğer ilaçlar**

Diyabetli ile *tanışma*

Dr Görüşmesi



Ayaktan Hasta İş Akışı	
Çocuk Endokrinolojisi Poliklinik Değerlendirme Ayaktan Hasta İş Akışı	✓ ▶
Çocuk Endokrinolojisi Poliklinik Değerlendirme Ayaktan Hasta İş Akışı	✓ ▶
Epikriz	✓ ▶

Tanı(lar)
Tanı Türü
Tanı

Son Tanı
Tanı / Problem
E10 İnsülin-Bağımlı Diyabetes Mellitus (E10) Hafif

Hemşire Görüşmesi

Psikolog görüşmesi

Diyetisyen Görüşmesi

Sevdiği & Sevmediği
yiyecekleri yazması istenir

Koç Çocuk Diyabet Programı/ Beslenme ve KH sayımı eğitimi

1. Görüşme 1,5 saat

- Sağlıklı Beslenme Eğitimi
- KH Sayımı 1. ve 2. basamak eğitimi
- Proteinlerin etkisi
- Sabit KH ihtiyacı üzerinden Örnek Menü planlaması yapılır
- Besin Tüketimi formu doldurmaları istenir
- Her eğitimin yazılı dokümanı aileye verilir.

2. Görüşme (1 hafta sonra) 45 dk

- K/İ İDF kontrolü yapılır
- KH Sayımı 3. basamak eğitimi
- Örnek durum çözümlenmeleri yapılır, bilgiler kontrol edilir.
- Yağlı öğün yönetimi
- Tariflerin Hesaplanması – Örnek Durum Çözümlenmeleri
- 3-7 günlük besin Tüketimi formu doldurmaları istenir, İ/K İDF kontrolü yapılır.

3. Görüşme (1 hafta sonra) 45 dk

- CGM/Pompa dökümleri aile ile birlikte yorumlanır
- Besin Etiketleri Okuma-
- Egzersiz Türleri ve Yönetimi
- Ailenin soruları cevaplanır



- 3 ayda 1 kez kontrol
(en az 6 ayda 1 kez kontrol)

Beslenme Eğitimi



<8-10 yaş
aile
(mümkünse
çocuk da olsun)

>8-10 yaş
çocuk



Her zaman aynı saatlerde mi yemek yenmeli? Değişiklik yapılabilir mi?

Sık kan şekeri ölçümü yapılarak **1 saate kadar** öğün saatleri ileri ya da geri alınabilir,

Hızlı etkili insülin kullananlarda (humalog, Novorapid, Apidra) iki insülin zamanı arasında **en az 3 en fazla 5-6 saat** olacak şekilde planlanmalıdır.

Bir çocuk genellikle 3-4 saatte bir acıklar ve bir şeyler yemek ister, rutin oluşturmakta fayda var.

Yiyeceklerin Tüketim Sıklıkları Ne zaman ve Nasıl Tüketelim?



Yiyeceklerin Türlüklükleri Ne zaman ve nasıl tüketilmeli?

Egzersiz
günlerinde
akşam
yemeğinde
pişirilebilir.



Yiyeceklerin Türlüleri Ne zaman ve nasıl tüketilmeli?

Egzersiz günlerinde akşam yemeğinde pişirilebilir.

Evde yapılan kek, sütlü tatlı vb. Bu öğünde tercih edilebilir.



Yiyeceklerin Türleri ve Ne Zaman ve Nasıl Yemeliyim?

Egzersiz günlerinde akşam yemeğinde pişirilebilir.

Evde yapılan kek, sütlü tatlı vb. Bu öğünde tercih edilebilir.



Yiyeceklerin Türleri ve Sıklıkları Ne zaman ve ne sıklıkla yemeliyim?

Egzersiz günlerinde akşam yemeğinde pişirilebilir.

Evde yapılan kek, sütlü tatlı vb. Bu öğünde tercih edilebilir.



Yiyeceklerin Tü... Ne zaman ve ...

Egzersiz günlerinde akşam yemeğinde pişirilebilir.

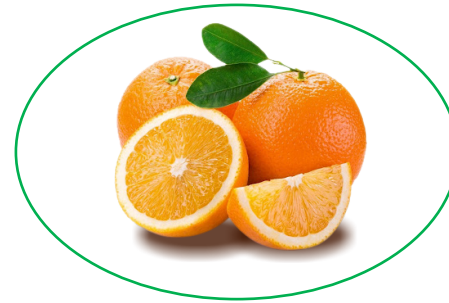
Evde yapılan kek, sütlü tatlı vb. Bu öğünde tercih edilebilir.



-Egzersiz öncesinde,
-Gece ara öğününde,
-Ekstra hareketli bir günde (özellikle küçük çocuklarda)



Glisemik indeksi yükselten durumlar



Glisemik indeks ve bolus zamanlaması

- 20 diyabetli, 7-17yaş
- 4 ardışık gün,
- Eşit Kh içeriği
- Yüksek & Düşük GI (84 & 48)

- Preprandial ultra hızlı etkili insülin
 - Yüksek GI
 - Düşük GI
- Ultra hızlı etkili insulin
 - Preprandial
 - Postprandiya

Clinical Care/Education/Nutrition/Psychosocial Research
ORIGINAL ARTICLE

Influence of and Optimal Insulin Therapy for a Low-Glycemic Index Meal in Children With Type 1 Diabetes Receiving Intensive Insulin Therapy

ROCHELLE L. RYAN, BSC¹
BRUCE R. KING, MD, PHD^{1,2}
DONALD G. ANDERSON, FRACP²

JOHN R. ATTIA, MD, PHD^{1,3}
CLARE E. COLLINS, ADVAPD, PHD⁴
CARMEL E. SMART, BSC, APD^{2,4}

chemical structure of the carbohydrate and preparation methods, which influence the speed of carbohydrate digestion and absorption.
Established dietary recommenda

Düşük GI (≤ 55)



11



46



60



69



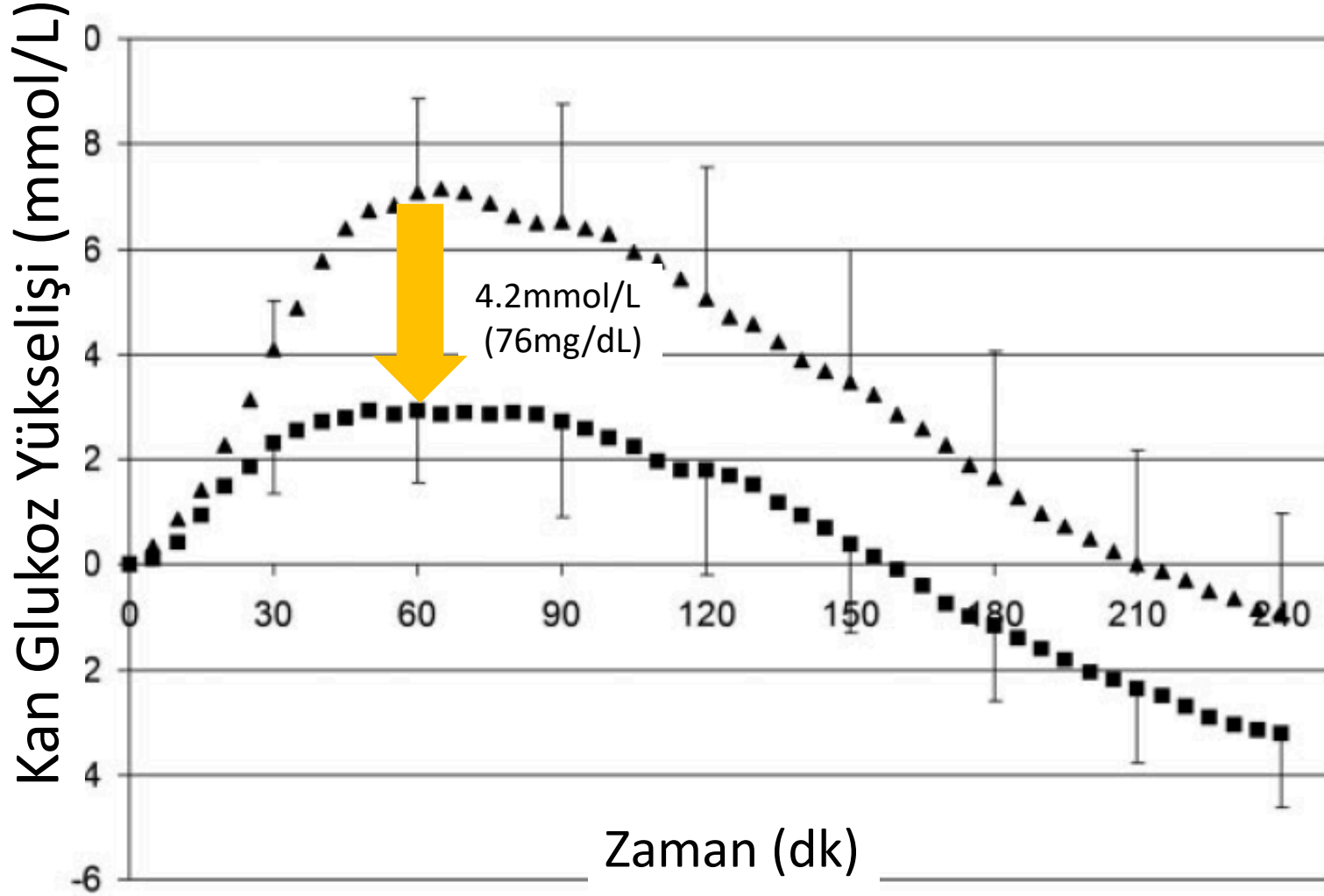
75



94

Orta GI (56-69)

Yüksek GI (≥ 70)



Preprandial

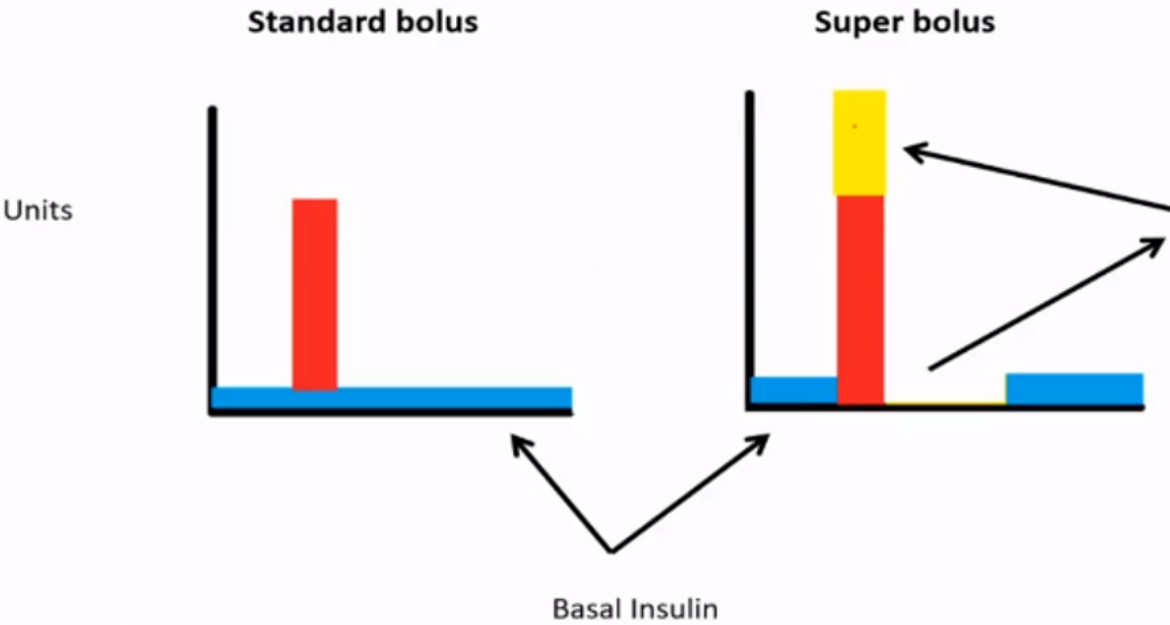
▲ Yüksek GI

■ Düşük GI

Yüksek GI

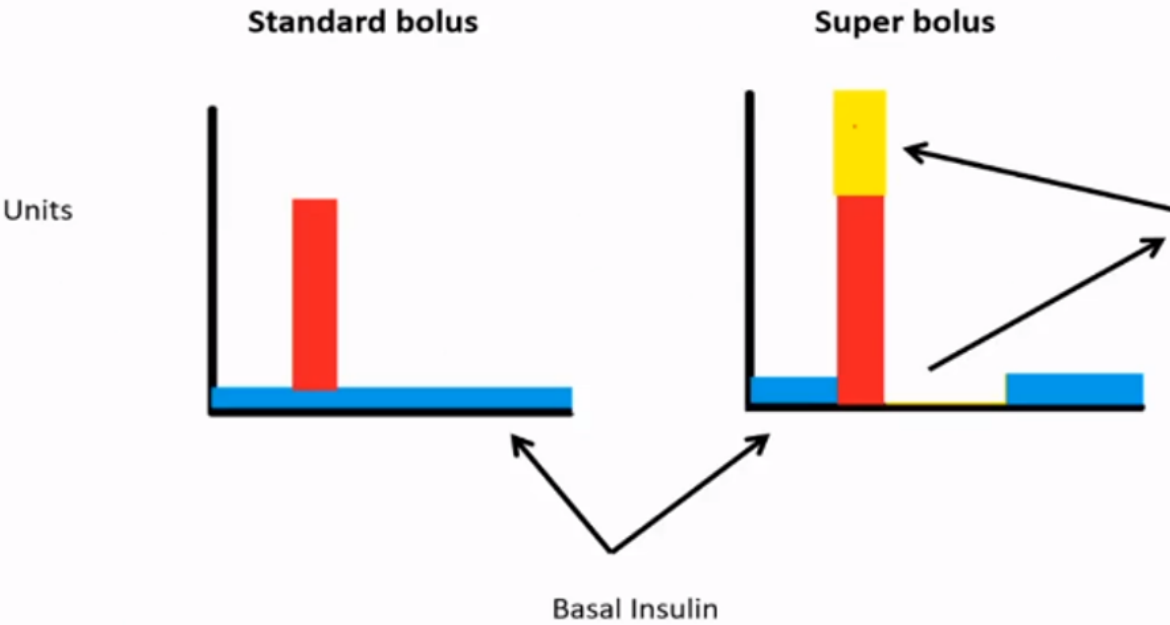
- 60.dk'da 76mg/dL daha fazla
- AUC daha fazla
- Daha fazla pik
- Bazala dönmek daha geç

Süperbolus



- Bazal insülinin bolus insüline eklenmesi
- İlk 4 sa bazal hız: %0

Süperbolus



- Bazal insülinin bolus insüline eklenmesi
- İlk 4 sa bazal hız: %0

Amaç:

- Hızlı insülin iletimi ile ilk aşamada oluşan hiperglisemiye azaltmak
- Bu süreçteki bazal insülinin durdurulması ile gecikmiş hipogliseminin önüne geçmek
- Klinik araştırma yok

Yiyecek sıralaması

AKŞ: 80mg/dL ve 15 dk önce bolus insulin uygulandı. Hangisiyle başlamalı?



Yiyecek sıralaması



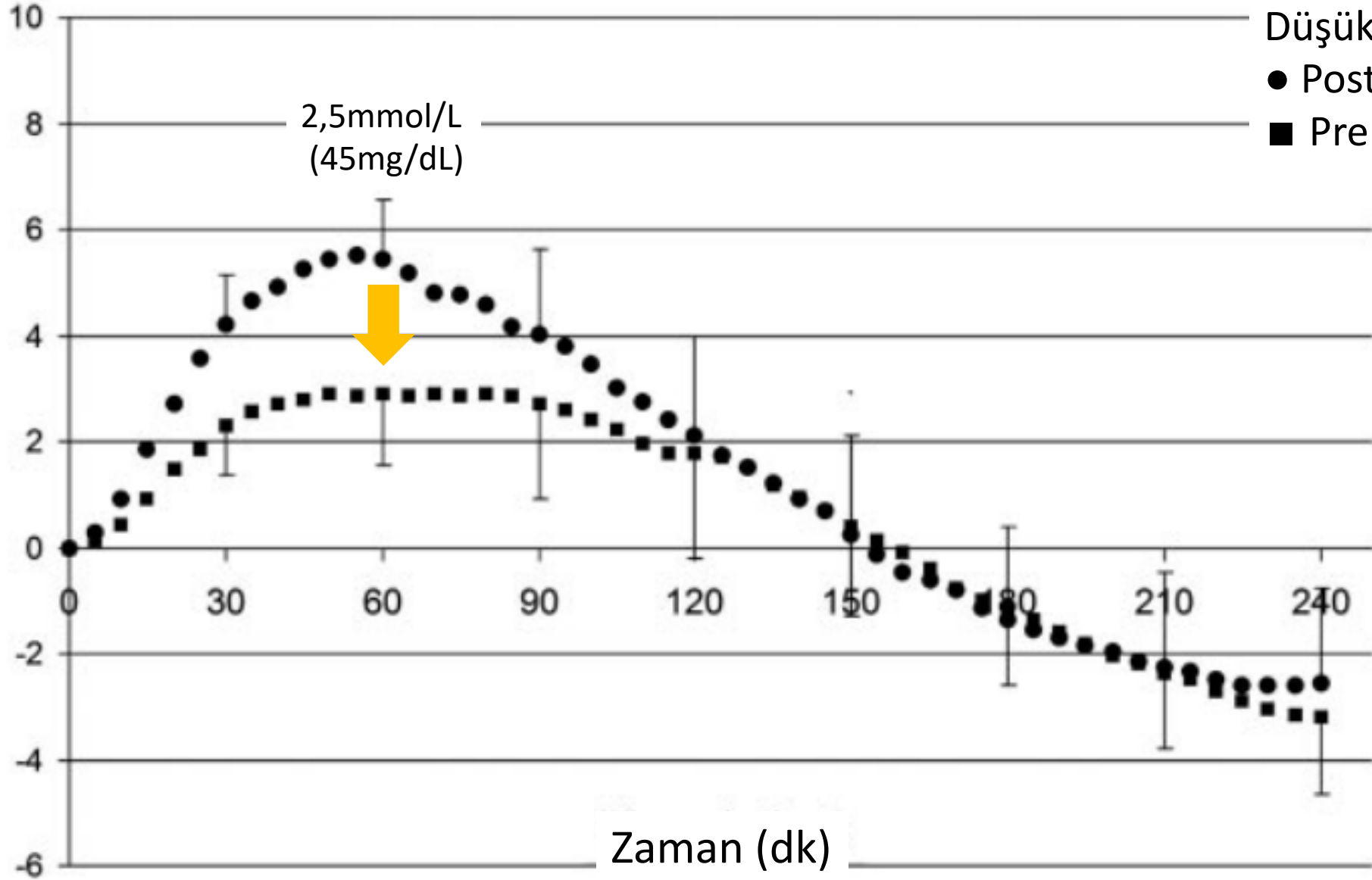
Ana karbonhidrat yükünden önce çorba veya salata yenmesi postprandiyal glisemik profilleri belirgin şekilde düzeltebilir.



Rodbard, D. (2018). Optimizing the Estimation of Carbohydrate-to-Insulin Ratio and Correction Factor. *Diabetes technology & therapeutics*, 20(2), 94-97.

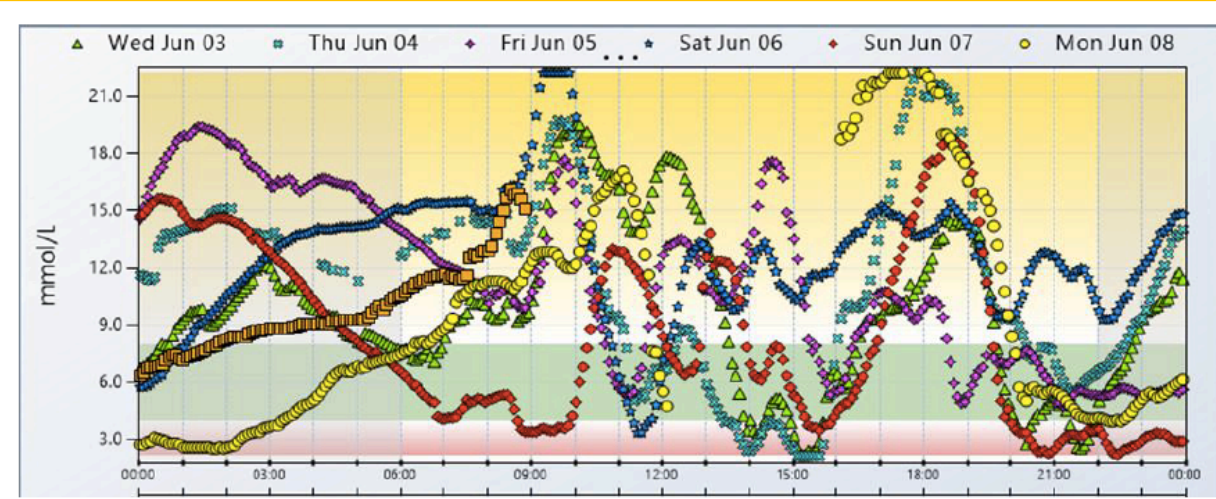
Bell, K. J., Smart, C. E., Steil, G. M., Brand-Miller, J. C., King, B., & Wolpert, H. A. (2015). Impact of fat, protein, and glycemic index on postprandial glucose control in type 1 diabetes: implications for intensive diabetes management in the continuous glucose monitoring era. *Diabetes Care*, 38(6), 1008-1015.

Kan Glukoz Yükselişi (mmol/L)

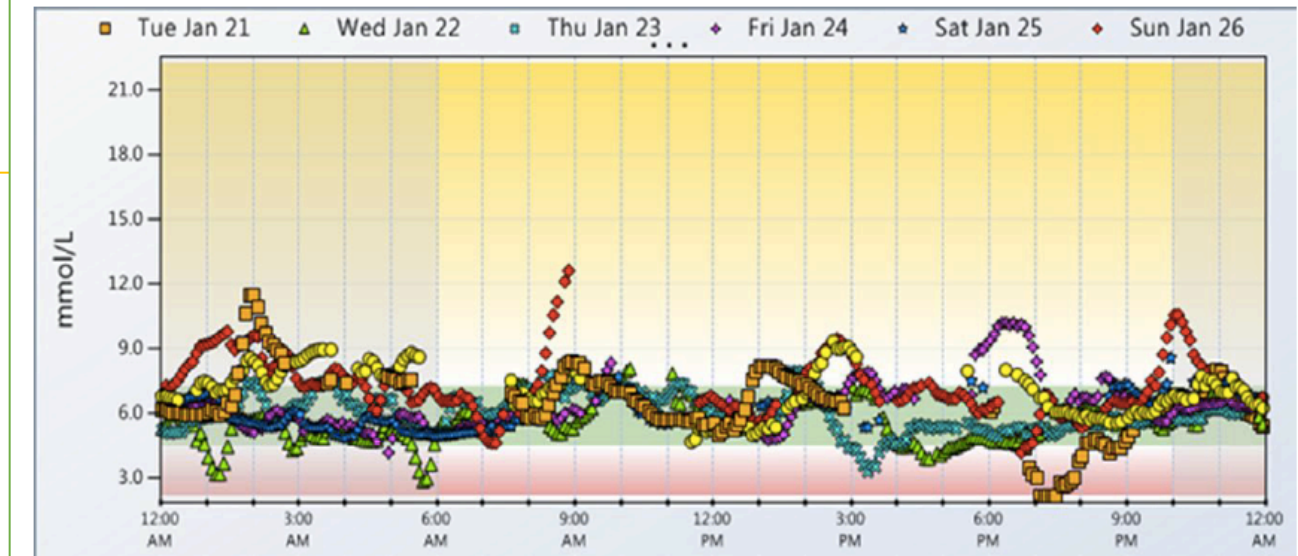


- Her yaştan çocukta diyabet başlangıcından itibaren öğün öncesi insülin dozunun ayarlanması teşvik edilmelidir .

(ıspad 2018)

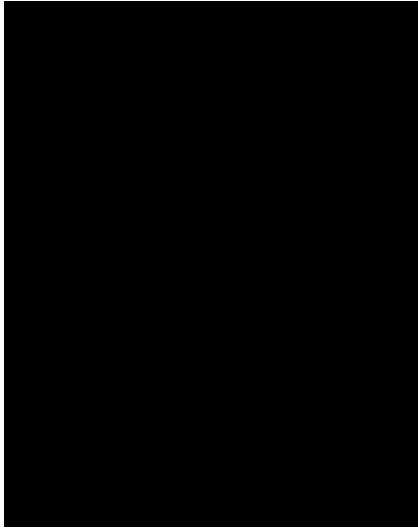


Aynı çocuk, 2 hafta sonra, Atıştırılmalıklar kaldırılmış, preprandiyl bolus insülin uyguladığı süreçteki dökümü



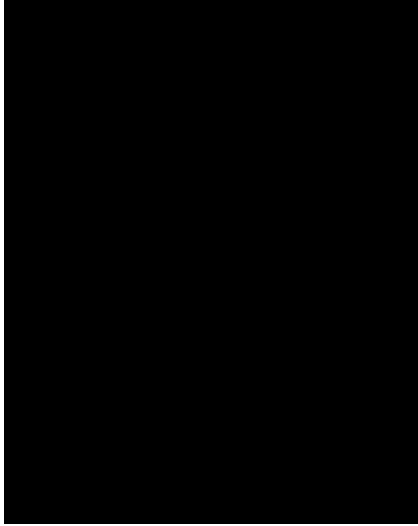
5 yaş, postprandiyl bolus insülin uygulayan çocuđun dökümü

Bolus insülin zamanı



- <54mg/dL → Hipoglisemiyi kesme şeker/glukoz tablet/meyve suyu ile tedavi et, 10 dakika bekle, bolusu yemekle yap.
- 54-72mg/dL → Yemekle beraber
- 72-108mg/dL → Yemekten 5-10 dk önce
- 108-198mg/dL → yemekten 10-15 dk önce,
- 198-270mg/dL → Yemekten 15-20 dk önce
- >270 mg/dl → Yemekten >20 dk önce

Bolus insülin zamanı



- <54mg/dL → Hipoglisemiye kesme şeker/glukoz tablet/meyve suyu ile tedavi et, 10 dakika bekle, bolusu yemekle yap.
- 54-72mg/dL → Yemekle beraber
- 72-108mg/dL → Yemekten 5-10 dk önce
- 108-198mg/dL → yemekten 10-15 dk önce,
- 198-270mg/dL → Yemekten 15-20 dk önce
- >270 mg/dl → Yemekten >20 dk önce

- Öğünde glisemik indeksi yüksek yiyeceklerin olması durumunda
 - Bolus insülin yemekten 15-20 dk önce yapılmalı.

K/i belirleme ve takibi

1. 500/TiD

(küçük çocuklarda
250-300/TiD)

2. Toplam KH/Toplam
Bolus Dozu

Öğünlerdeki farklılıkları
gözetmez.
Sabah K/i oranının daha
düşük olabilmesi gibi..

3. Öğündeki KH/Öğünün
bolus dozu

Besin Tüketim Formları (N.A. → 60gr KH/20 gr KH)

1. Sağlıklı besleniyor mu?
2. KH alımı yeterli mi?
3. KH'ları doğru sayıyor mu?
4. KŞ çizelgesi ile uyumlu mu?
5. TKŞ doğru zamanda mı bakılmış?

K/i belirlemek için;

1. Yemekten önceki son 4 saatte hipoglisemi olmayan bir durum (meyve suyu tüketilmemiş olmalı)
2. 3 kez Açlık ve tokluk kan şekerlerinin hedef aralıkta olduğu durum var ise KH miktarı /insülin miktarı

Ad soyad: Nispet Avcı Protokol no:
Doğum tarihi: 24.11.2001 Uzun etkili insülin dozu:
İnsülin karbonhidrat oranı: İnsülin duyarlılık faktörü:

SABAH 60-70gr KH			KUŞLUK 20 KH		
Besin cinsi	Besin ağırlığı	Karbonhidrat	Besin cinsi	Besin ağırlığı	Karbonhidrat
Yumurta		0	Gubuk	15 tane	15
Melenin		0			
Zeytin		0			
Peçnir		0			
Etmele	4 dilim	60			
Toplam karbonhidrat	60		Toplam karbonhidrat		
Akş	70		Akş		
Tkş	124		Tkş		
İnsülin dozu	4ü		İnsülin dozu		
ÖĞLE 60-70gr KH			İKİNDİ 20 KH		
Besin cinsi	Besin ağırlığı	Karbonhidrat	Besin cinsi	Besin ağırlığı	Karbonhidrat
Pilav	5 kasele	25	Süt	1 bardak	10
Etmele	2 dilim	30			
Tavuk	2 kafe	0			
Yogurt	1 bardak	10			
Salata	1 tabak	0			
Toplam karbonhidrat	65		Toplam karbonhidrat		
Akş	117		Akş		
Tkş	136		Tkş		
İnsülin dozu	3ü		İnsülin dozu		

Besin Tüketim Formları (N.A. → 60gr KH/20 gr KH)

1. Sağlıklı besleniyor mu?
2. KH alımı yeterli mi?
3. KH'ları doğru sayıyor mu?
4. KŞ çizelgesi ile uyumlu mu?
5. TKŞ doğru zamanda mı bakılmış?

K/i belirlemek için;

1. Yemekten önceki son 4 saatte hipoglisemi olmayan bir durum (meyve suyu tüketilmemiş olmalı)
2. 3 kez Açlık ve tokluk kan şekerlerinin hedef aralıkta olduğu durum var ise KH miktarı /insülin miktarı

Ad soyad: Nispet Avcı Protokol no:
Doğum tarihi: 24.11.2001 Uzun etkili insülin dozu:
İnsülin karbonhidrat oranı: İnsülin duyarlılık faktörü:

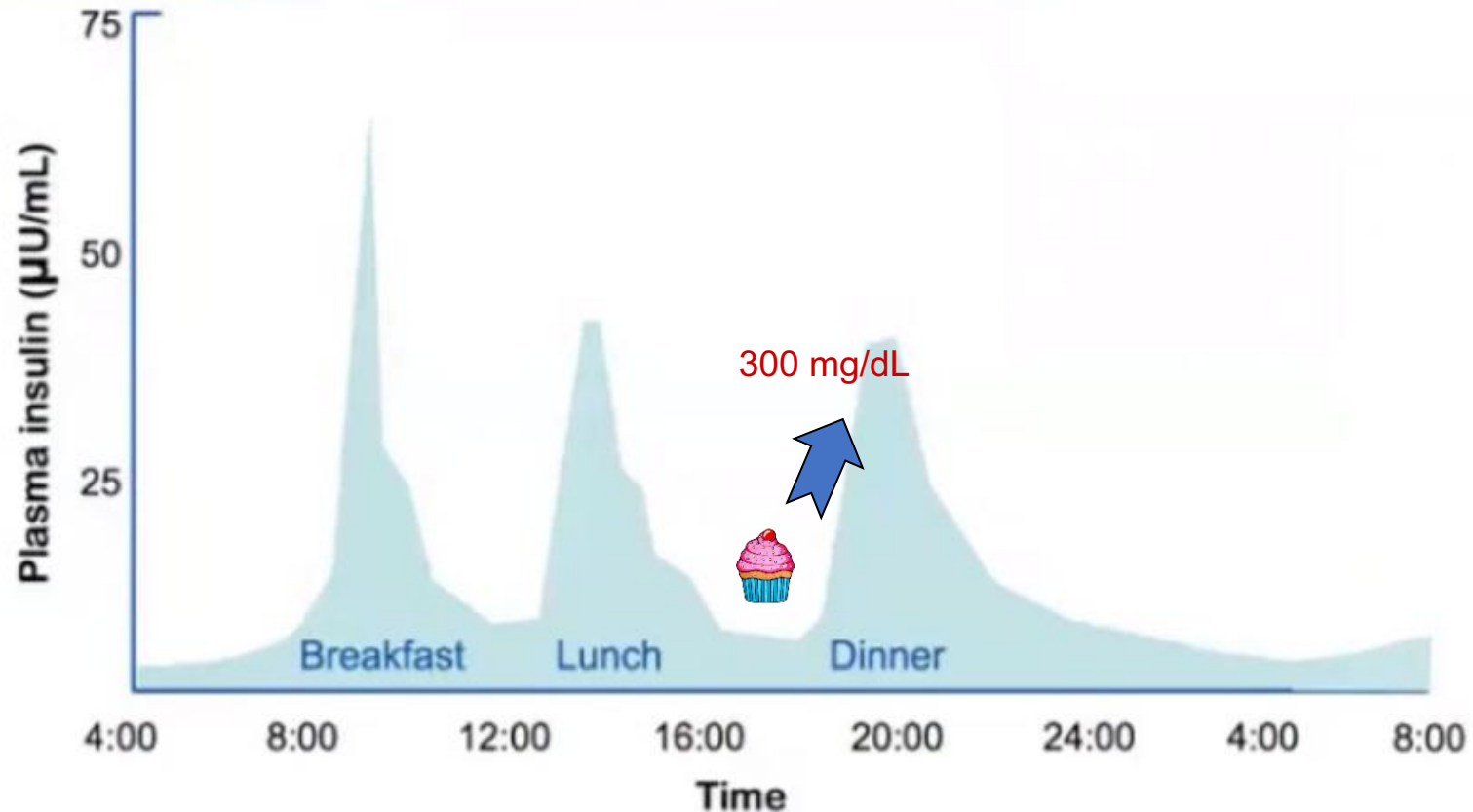
SABAH 60-70gr KH			KUŞLUK 20 KH		
Besin cinsi	Besin ağırlığı	Karbonhidrat	Besin cinsi	Besin ağırlığı	Karbonhidrat
Yumurta					15
Melenin					
Zeytin					
Peçenir					
Etmele	4 dilim				
Toplam karbonhidrat	60		Toplam karbonhidrat		
Akş	70		Akş		
Tkş	124		Tkş		
İnsülin dozu	4ü		İnsülin dozu		
ÖĞLE 60-70gr KH			İKİNDİ 20 KH		
Besin cinsi	Besin ağırlığı	Karbonhidrat	Besin cinsi	Besin ağırlığı	Karbonhidrat
Pilav	5 kase	25	Süt	1 bardak	10
Etmele	2 dilim	30			
Tavuk	2 kase	0			
Yogurt	1 bardak	10			
Salata	1 tabak	0			
Toplam karbonhidrat	65		Toplam karbonhidrat		
Akş	117		Akş		
Tkş	136		Tkş		
İnsülin dozu	3ü		İnsülin dozu		

K/i: 15/20/20
İDF: 100mg/dL

- Ara öğünlerin sınırlandırıldığı bir yemek zamanı rutini oluşturmak, uzamış postprandiyal hiperglisemi sorununun önlenmesine yardımcı olabilir.

ISPAD 2018

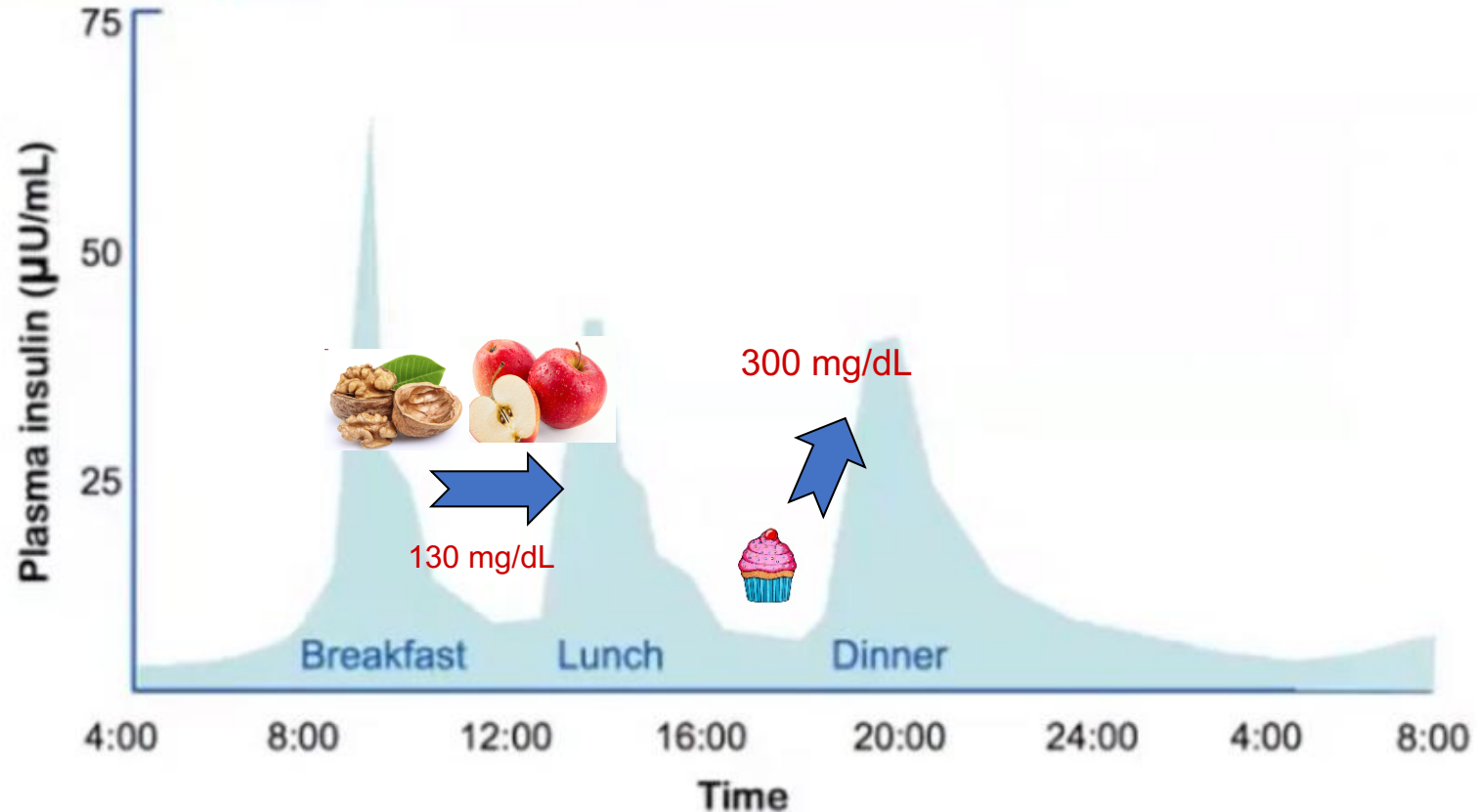
Physiologic insulin secretion



- Ara öğünlerin sınırlandırıldığı bir yemek zamanı rutini oluşturmak, uzamış postprandiyal hiperglisemi sorununun önlenmesine yardımcı olabilir.

ISPAD 2018

Physiologic insulin secretion



- Bolus insülin verilmeden yenen atıştırmalıklar kan glukoz profilinde bozulmaya neden olmaktadır.

Smart, C. E., et al (2018). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: Nutritional management in children and adolescents with diabetes.

VanderWel, B. W., Messer, L. H., Horton, L. A., McNair, B., Cobry, E. C., McFann, K. K., & Chase, H. P. (2010). Missed insulin boluses for snacks in youth with type 1 diabetes. *Diabetes care*, 33(3), 507-508.

- Aralarda yenen atıştırmalıkların ve sık sık ara öğün almanın da glisemik kontrolü kötüleştirdiği gösterilmiştir.

Øverby, N. C., Margeisdottir, H. D., Brunborg, C., Andersen, L. F., & Dahl-Jørgensen, K. (2007). The influence of dietary intake and meal pattern on blood glucose control in children and adolescents using intensive insulin treatment. *Diabetologia*, 50(10), 2044-2051.

Sundberg, F., Barnard, K., Cato, A., de Beaufort, C., DiMeglio, L. A., Dooley, G., ... & Rami-Merhar, B. (2017). Managing diabetes in preschool children.



Received: 27 June 2018 | Accepted: 16 July 2018

DOI: 10.1111/pedi.12738

WILEY  ISPAD
International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes

ISPAD CLINICAL PRACTICE CONSENSUS GUIDELINES

ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: Nutritional management in children and adolescents with diabetes

Carmel E. Smart^{1,2}  | Francesca Annan³ | Laurie A. Higgins⁴ | Elisabeth Jelleryd⁵ |
Mercedes Lopez⁶ | Carlo L. Acerini⁷ 

- Diyet kalitesini ve glisemik sonuçları iyileştirmek için yemek zamanı rutinlerinin oluşturulması ve atıştırmalıkların sınırlandırılması gerektiği vurgulanmıştır.

Ara öğün

Regüler İnsülin → Hızlı etkili insulin analogları

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) ^{a,c}	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 ^a
Basal long-acting analogs			
Glargine ^b	2-4	8-12	22-24 ^a
Detemir	1-2	4-7	20-24 ^a
Glargine U300*+*	2-6	Minimal peak	30-36
Degludec ^c	0.5-1.5	Minimal peak	>42

Abbreviations: NPH, neutral protamine hagedorn insulin. All insulins used must be produced under "Good Manufacturing Practice/Good Laboratory Practice" conditions.

^a The duration of action may be shorter.

^b biosimilar glargine approved in some countries.

^c Not yet approved worldwide or not for pediatric indication

Ara öğün

Regüler İnsülin → Hızlı etkili insulin analogları

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) ^{a,c}	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 ^a
Basal long-acting analogs			
Glargine ^b	2-4	8-12	22-24 ^a
Detemir	1-2	4-7	20-24 ^a
Glargine U300*+*	2-6	Minimal peak	30-36
Degludec ^c	0.5-1.5	Minimal peak	>42

Abbreviations: NPH, neutral protamine hagedorn insulin. All insulins used must be produced under "Good Manufacturing Practice/Good Laboratory Practice" conditions.


^a The duration of action may be shorter.

^b biosimilar glargine approved in some countries.

^c Not yet approved worldwide or not for pediatric indication



>230mg/dl
Ara öğüne gerek yok



230-140mg/dl
Yarım ara öğün



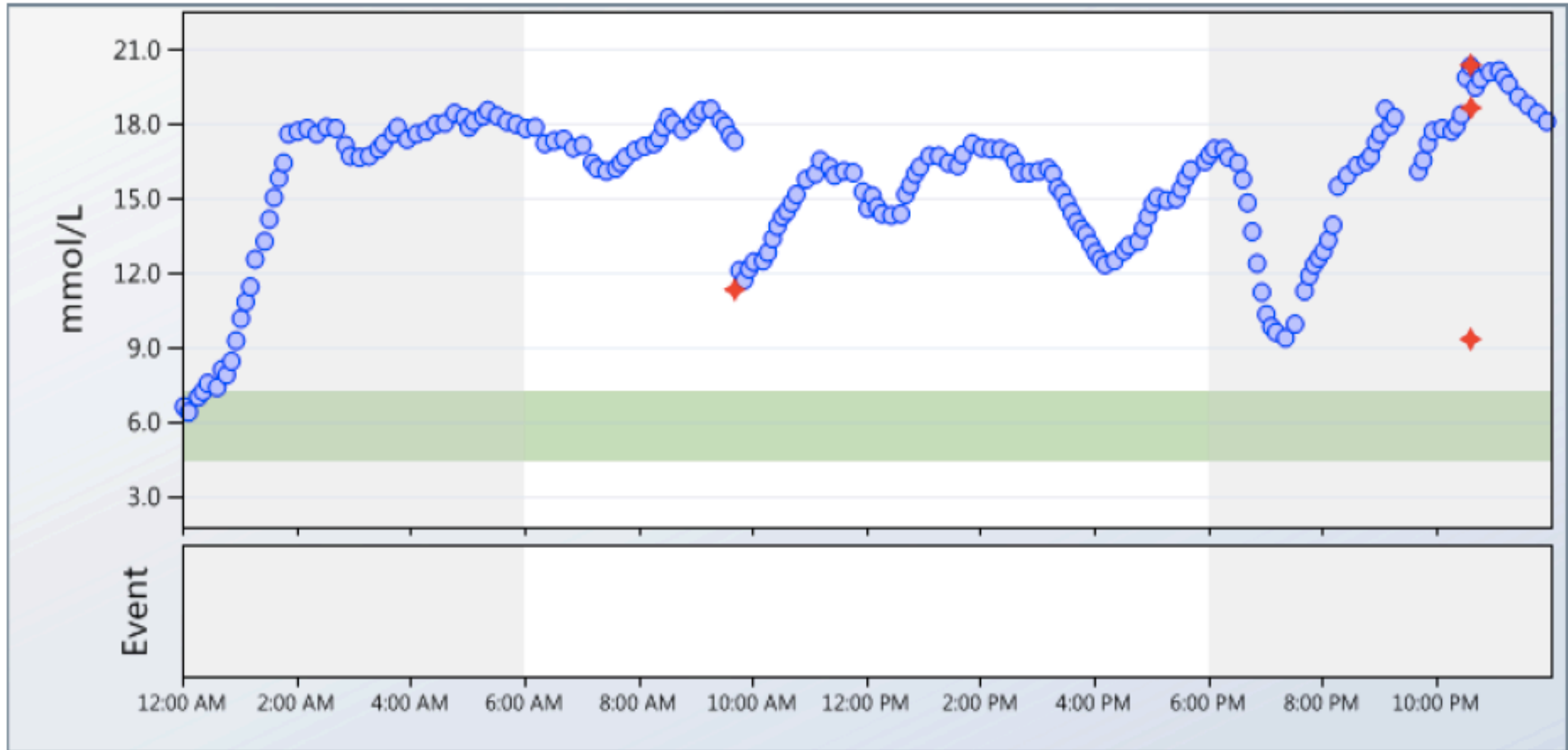
<140mg/dl
Tam ara öğün

Hanas, R. (2012). *Type 1 diabetes in children, adolescents, and young adults: how to become an expert on your own diabetes*. Class Publishing Ltd.

KUH Çocuk Endokrin Ekibi Önerisi:

1. Hipoglisemi
2. Egzersiz
3. Açlık varsa (insülinle birlikte)

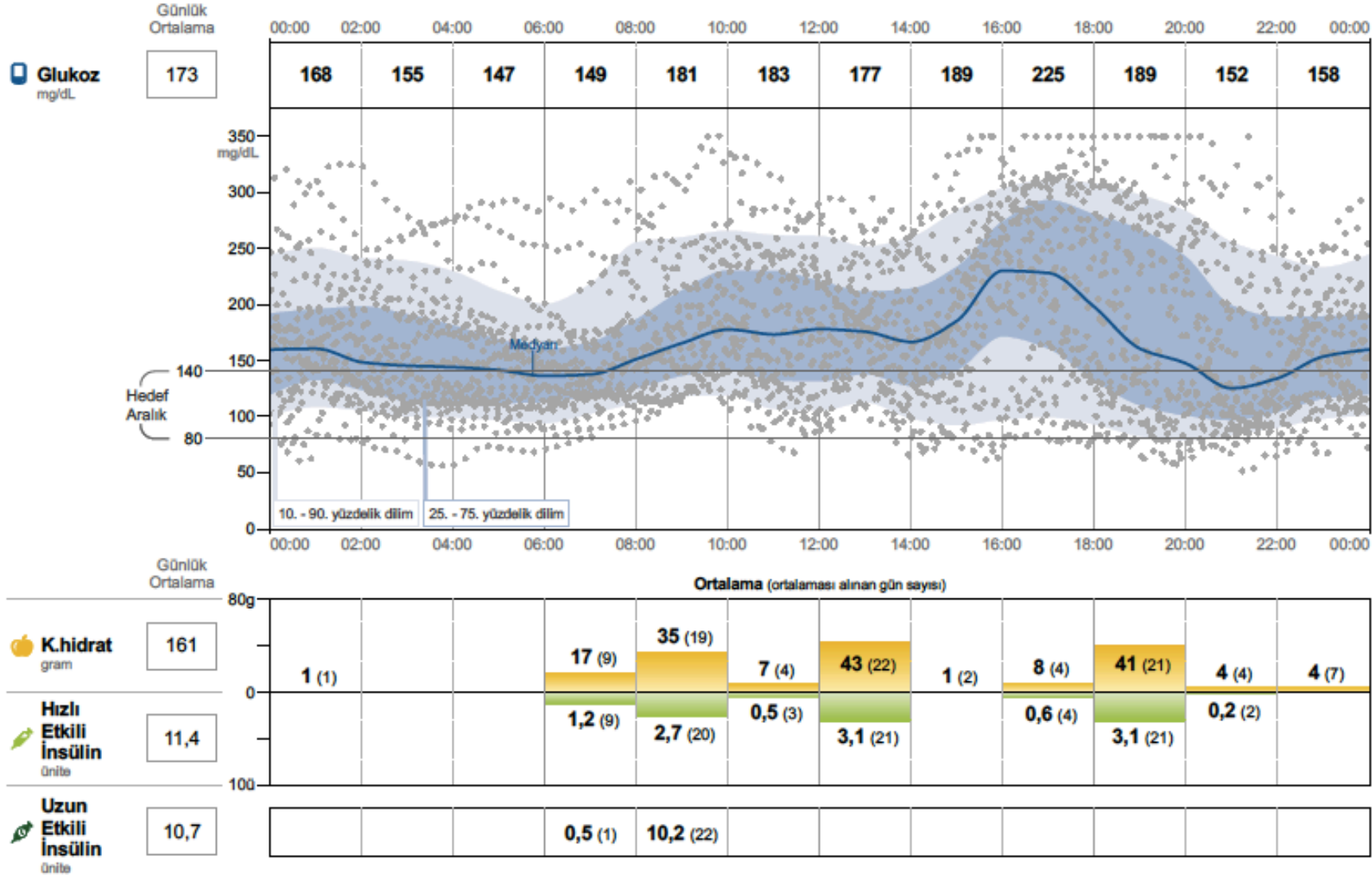
Sürekli atıştıranlar



Günlük Seyirler (glukoz ölçümleri ile birlikte)

26 Ocak 2018 - 22 Şubat 2018 (28 gün)

Tahmini A1c % 7,7 veya 61 mmol/mol



1. Vaka: Arda



- 11 y, 5a
- 4 yıllık diyabetli,
- K/i: 15, 15, 20
IDF: 80 (KH sayıyor)
- 11 Ü Humalog,
14 Ü lantus (12.30)
- Toplam:25 Ü

HbA1c

Aralık:6,7

Mart:6,6

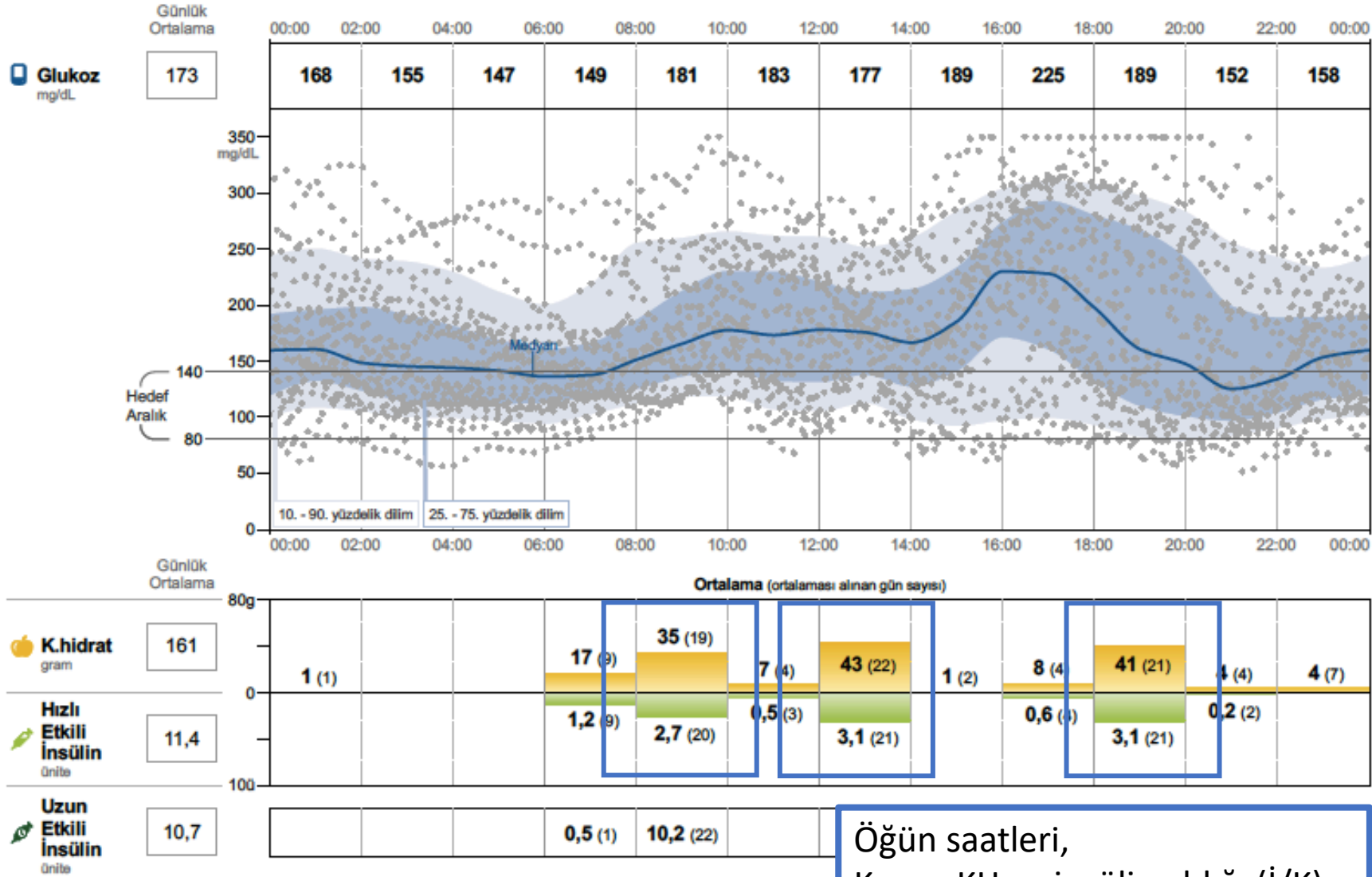
Temmuz:7,8

Ekim:6,7

Günlük Seyirler (glukoz ölçümleri ile birlikte)

26 Ocak 2018 - 22 Şubat 2018 (28 gün)

Tahmini A1c % 7,7 veya 61 mmol/mol



Öğün saatleri,
Kaç gr KH ve insülin aldığı (i/K)
Ara ve ana öğün kısımları

1. Vaka: Arda



- 11 y, 5a
- 4 yıllık diyabetli,
- K/i: 15, 15, 20
IDF: 80 (KH sayıyor)
- 11 Ü Humalog,
14 Ü lantus (12.30)
- Toplam:25 Ü

HbA1c

Aralık:6,7

Mart:6,6

Temmuz:7,8

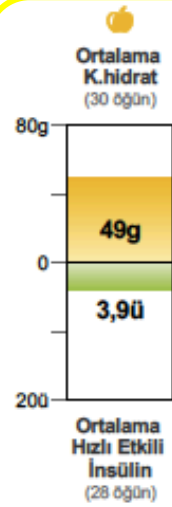
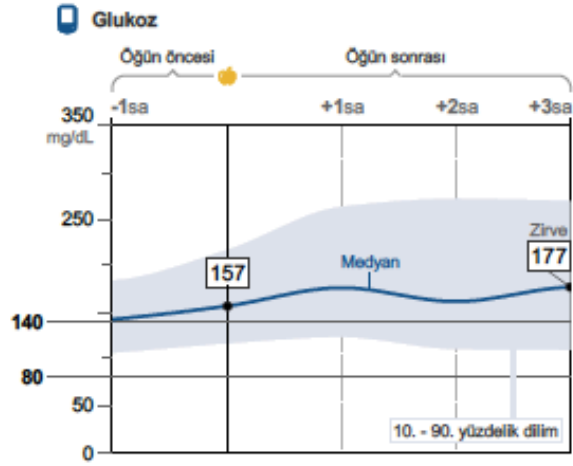
Ekim:6,7

Öğün Zamanı Seyirleri

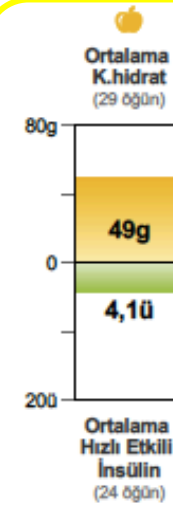
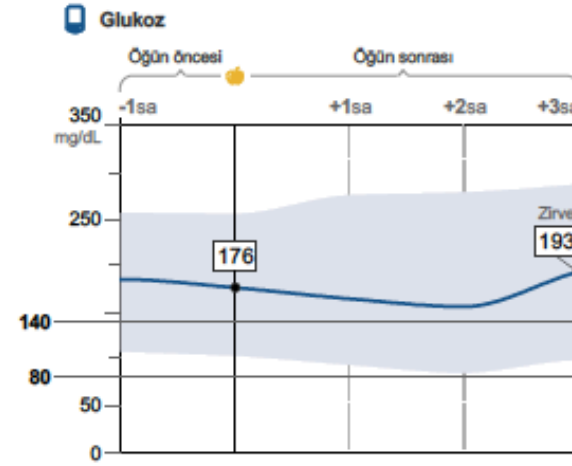
26 Ocak 2018 - 22 Şubat 2018 (28 gün)

i/K Oranı

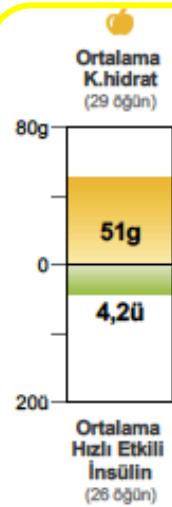
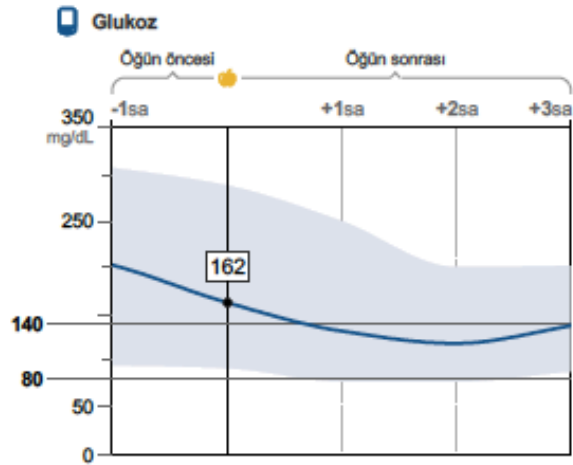
Sabah (04:00 - 10:00)



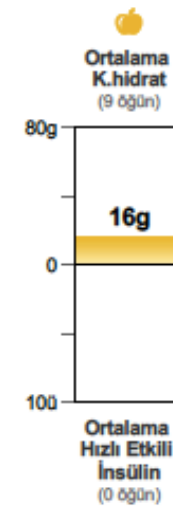
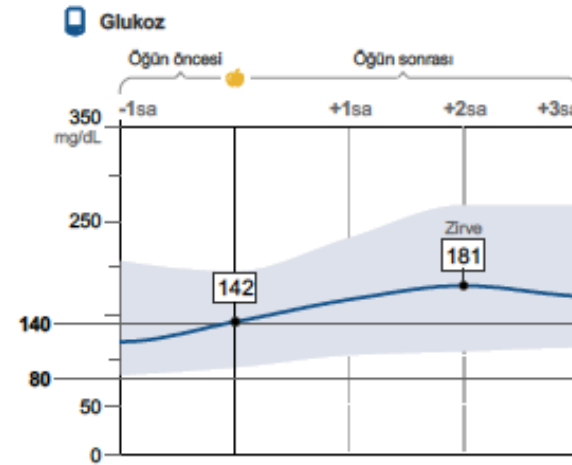
Öğün (10:00 - 16:00)



Akşam (16:00 - 22:00)



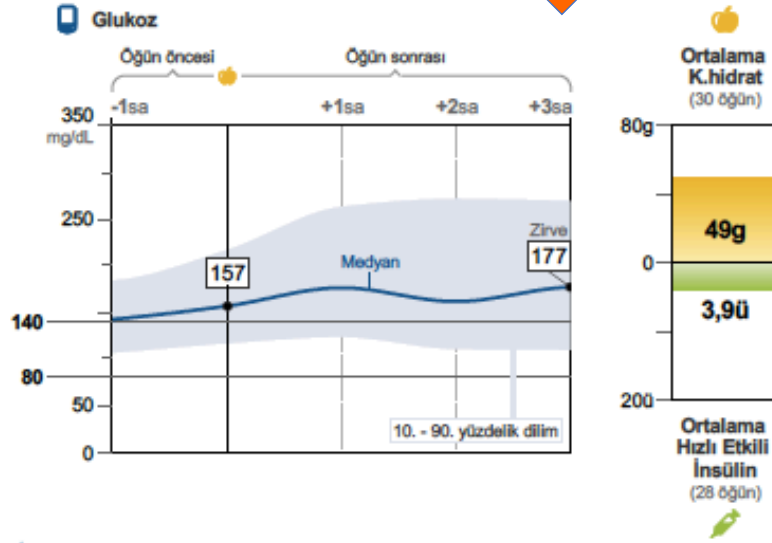
Gece (22:00 - 04:00)



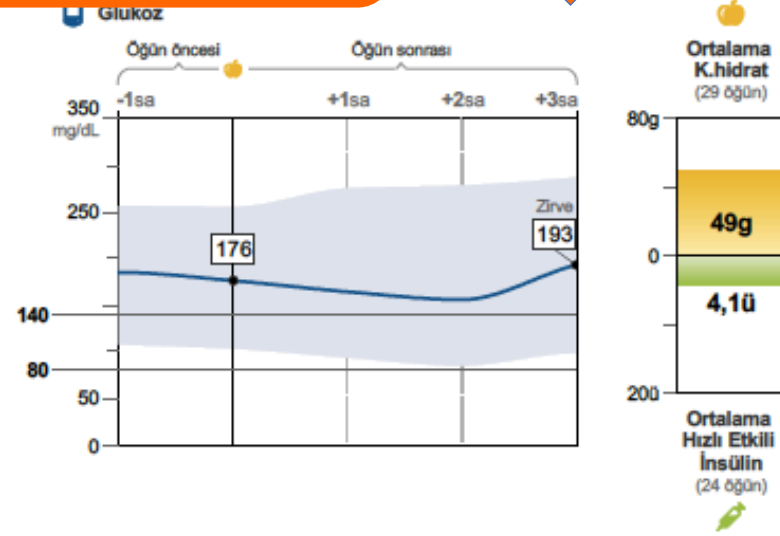
Öğün Zamanı Seyirleri

26 Ocak 2018 - 22 Şubat 2018 (28 gün)

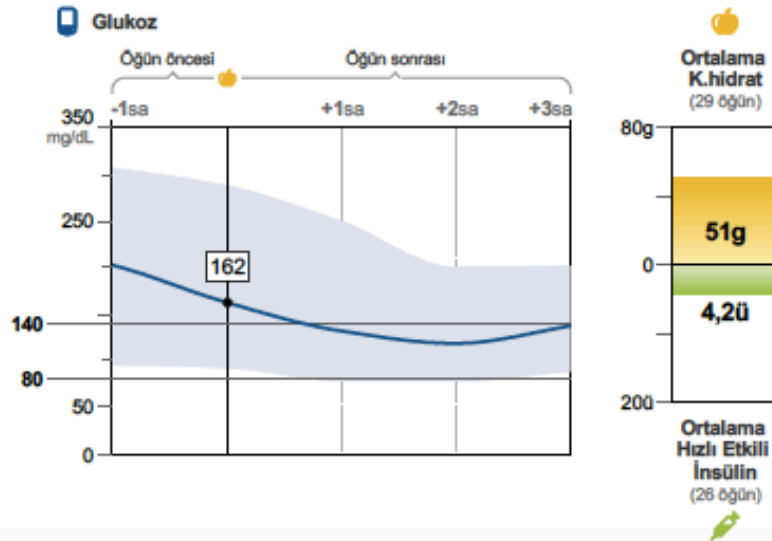
Sabah (04:00 - 10:00)



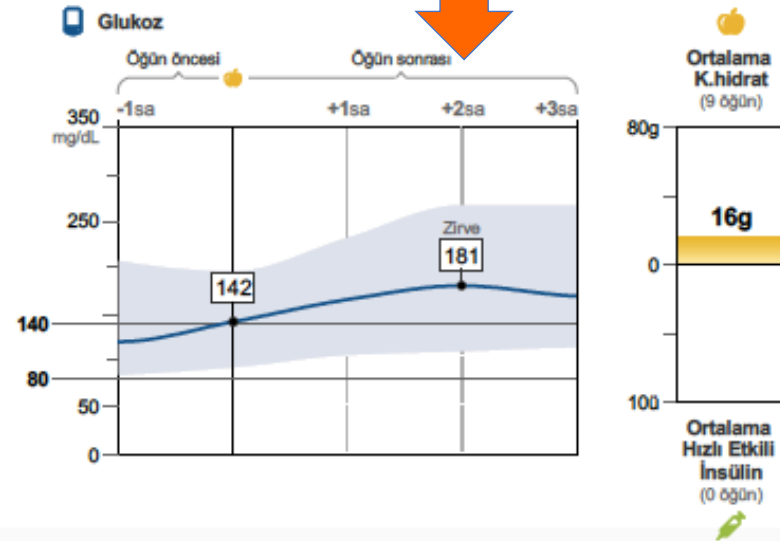
KŞ'nin pik yaptığı zamana göre öğün içeriği sorgulanabilir.



Akşam (16:00 - 22:00)



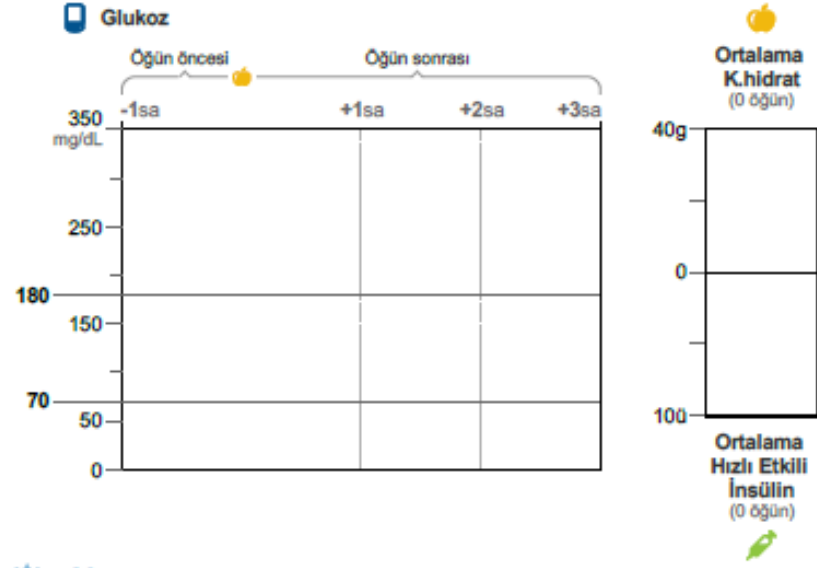
Gece (22:00 - 04:00)



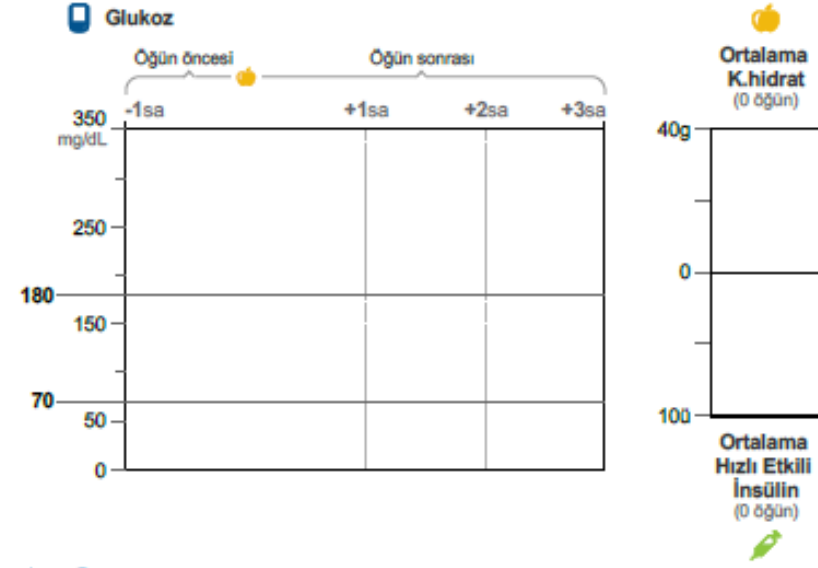
Öğün Zamanı Seyirleri

3 Ağustos 2018 - 2 Kasım 2018 (92 gün)

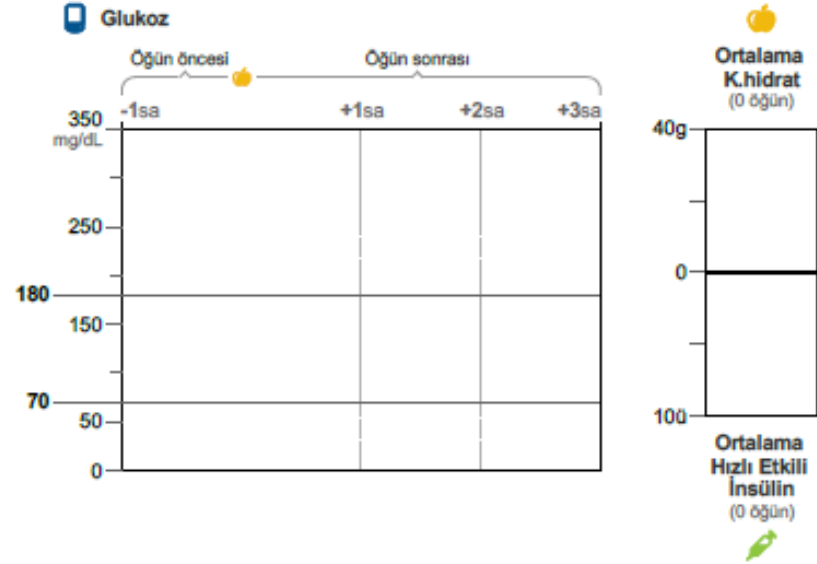
 **Sabah** (04:00 - 10:00)



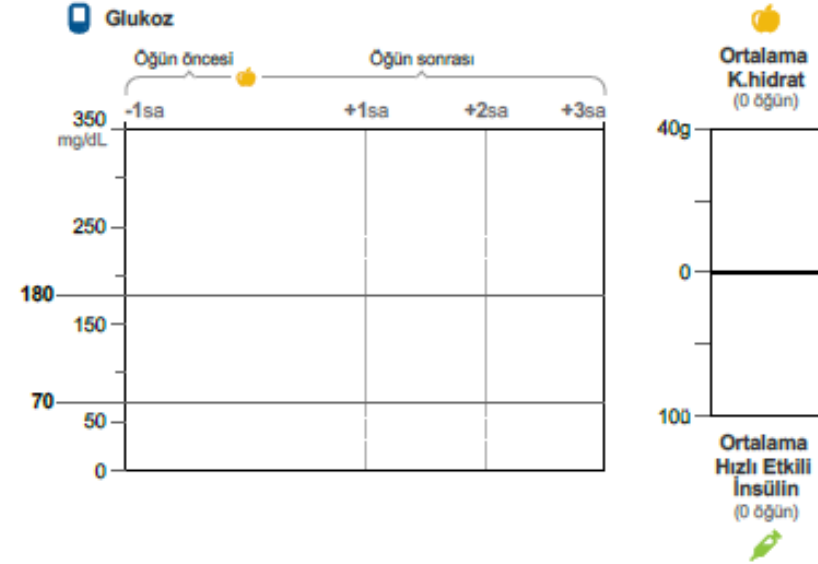
 **Öğlen** (10:00 - 16:00)



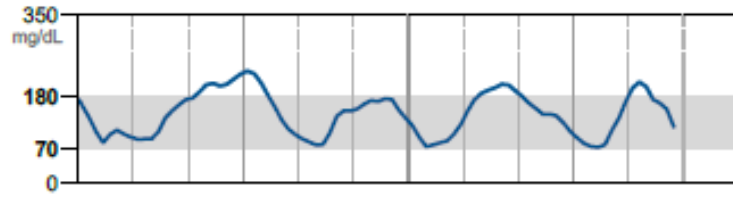
 **Akşam** (16:00 - 22:00)



 **Gece** (22:00 - 04:00)

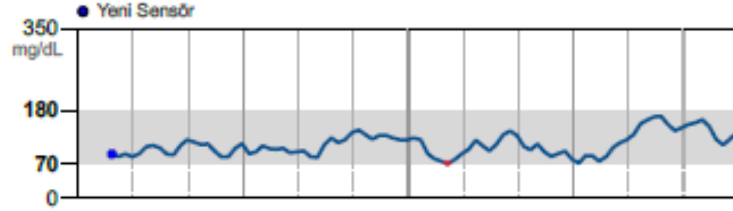


Cmt
4 Ağu



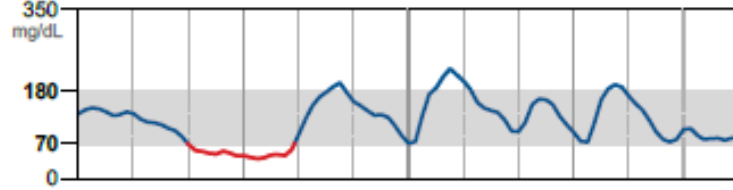
144
mg/dL

Paz
5 Ağu



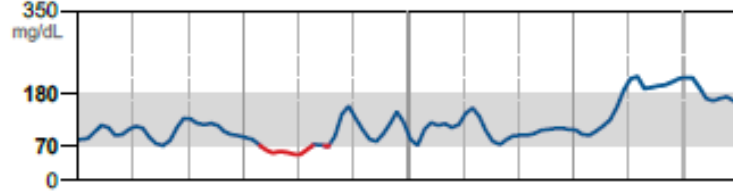
109
mg/dL

Pzt
6 Ağu



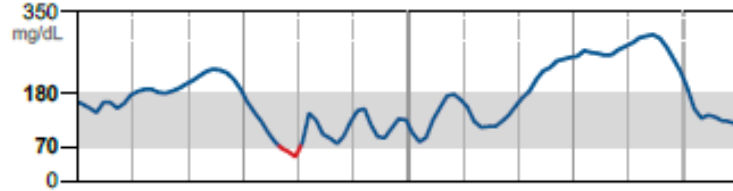
118
mg/dL

Sal
7 Ağu



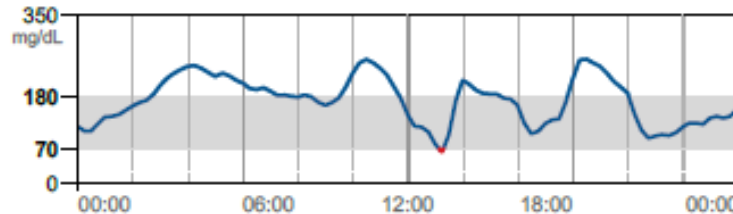
115
mg/dL

Çar
8 Ağu



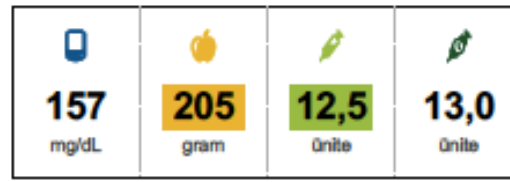
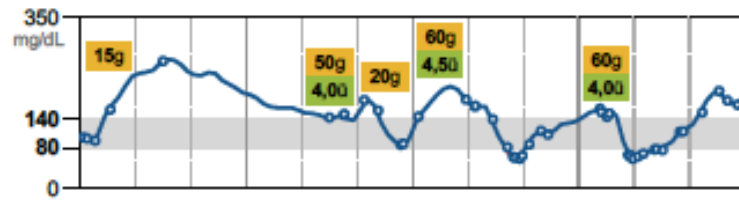
171
mg/dL

Per
9 Ağu

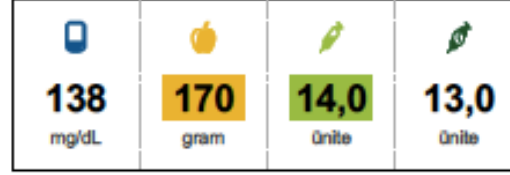
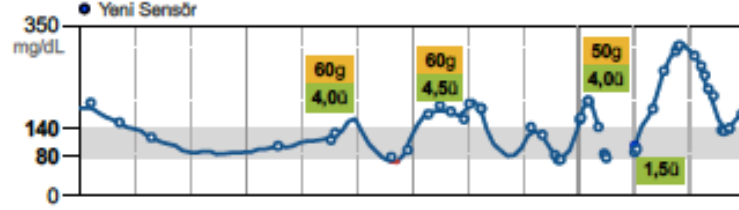


173
mg/dL

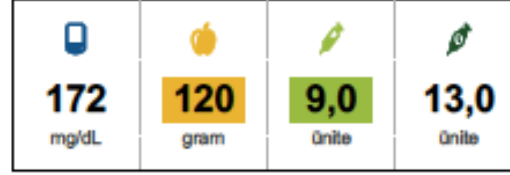
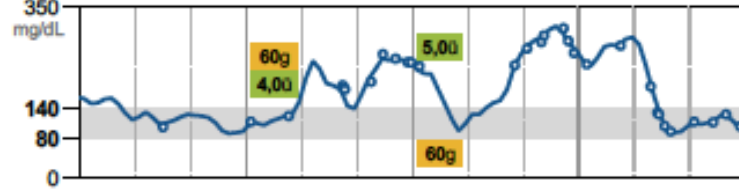
Cmt
3 Şub



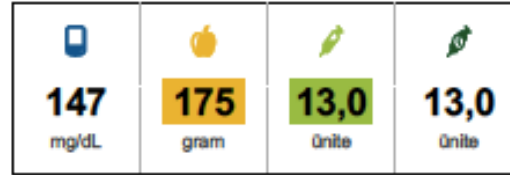
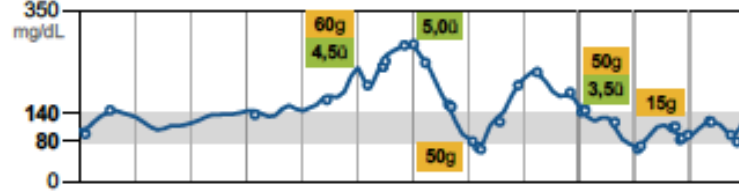
Paz
4 Şub



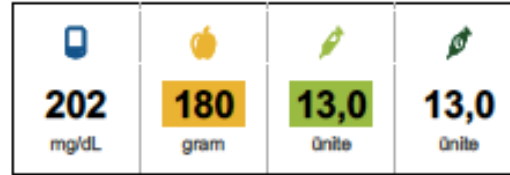
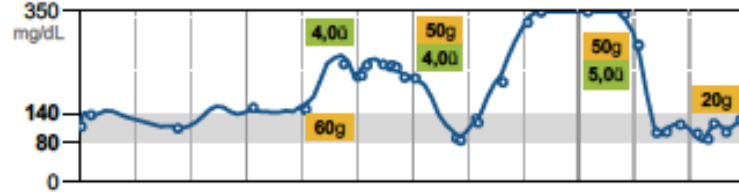
Pzt
5 Şub



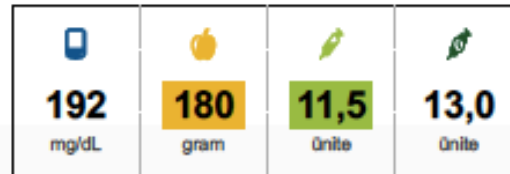
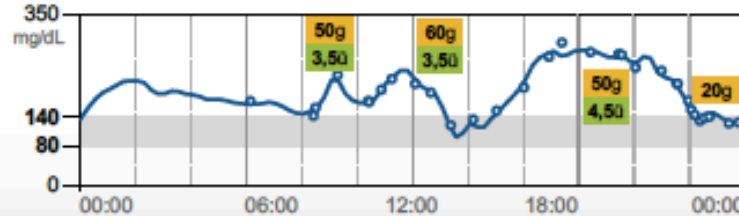
Sal
6 Şub



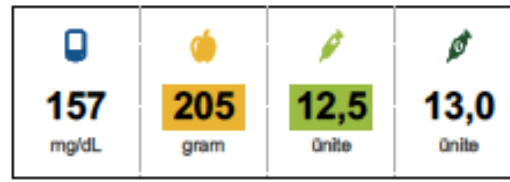
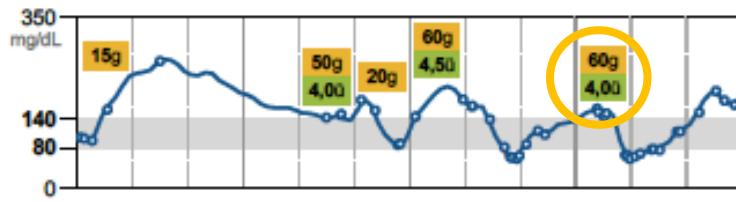
Çar
7 Şub



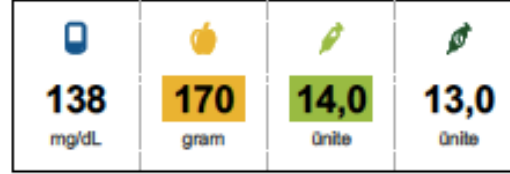
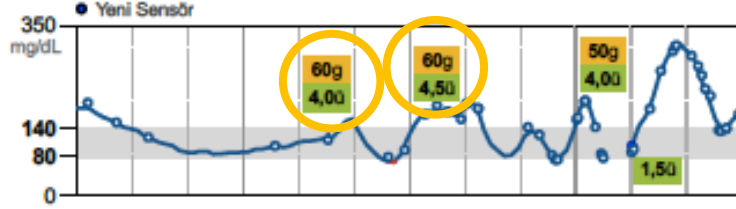
Per
8 Şub



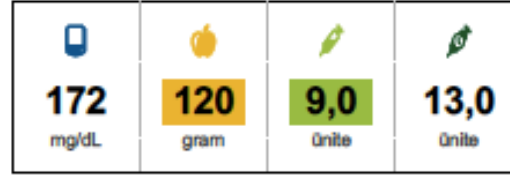
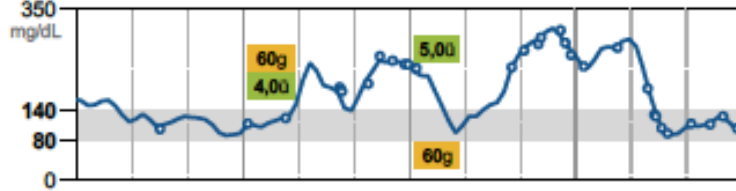
Cmt
3 Şub



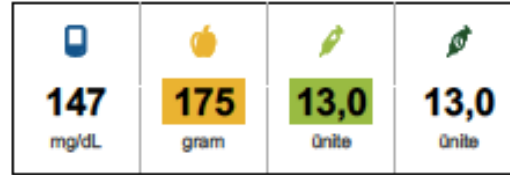
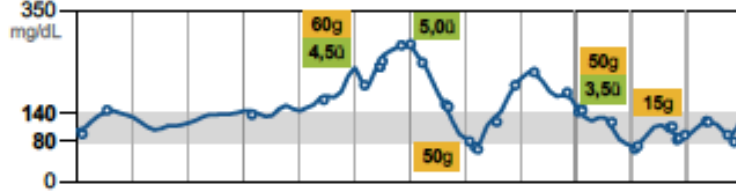
Paz
4 Şub



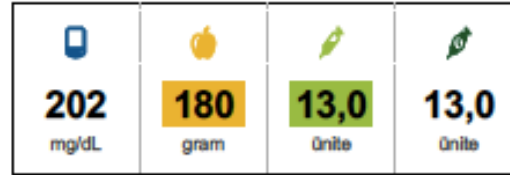
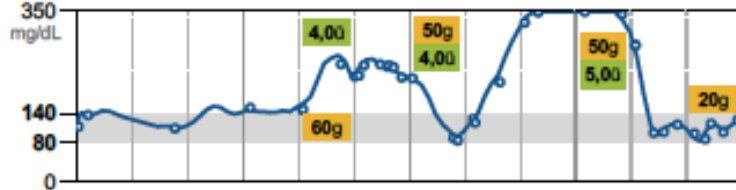
Pzt
5 Şub



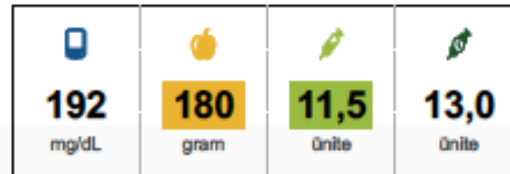
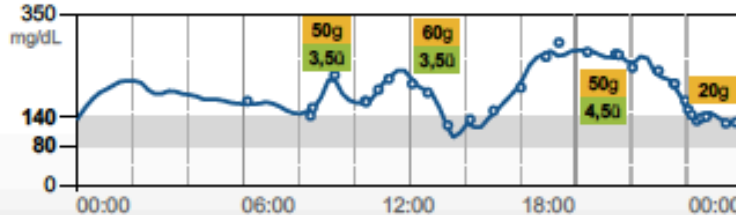
Sal
6 Şub



Çar
7 Şub



Per
8 Şub



K/i kontrolü yapmak

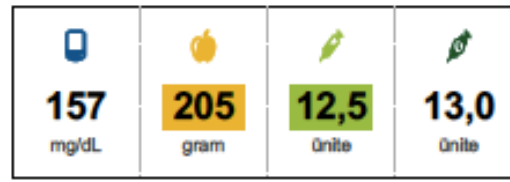
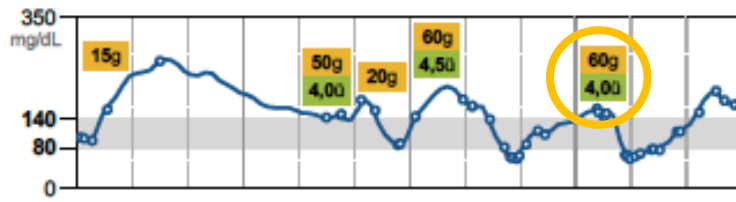
mümkün,

S:15/1

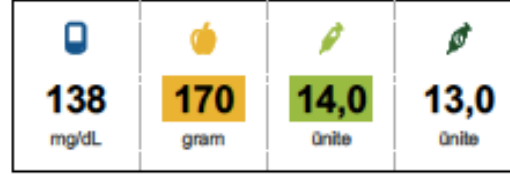
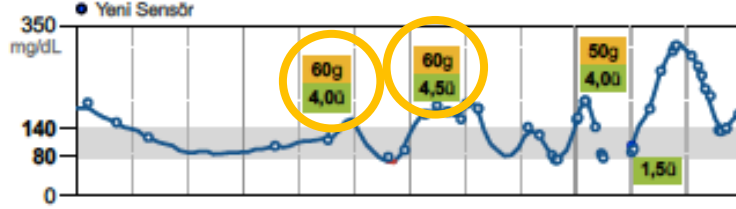
Ö:20/1

A:20/1

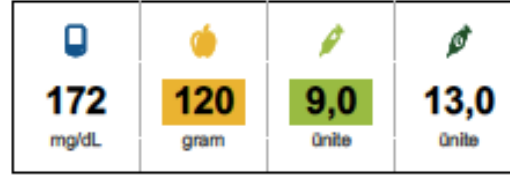
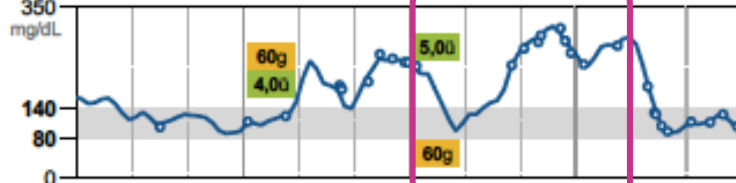
Cmt
3 Şub



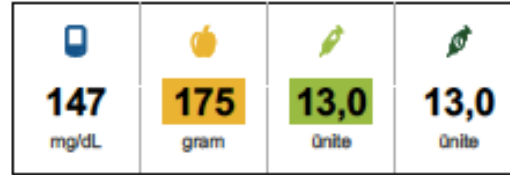
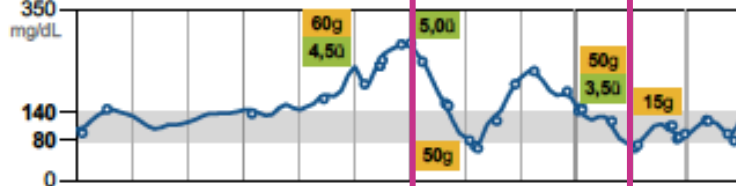
Paz
4 Şub



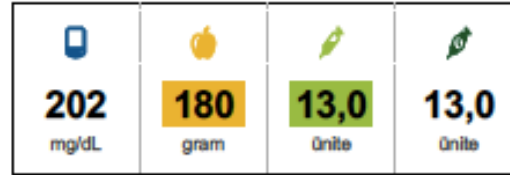
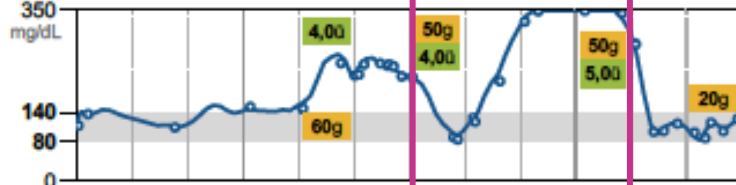
Pzt
5 Şub



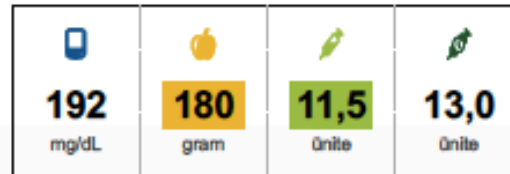
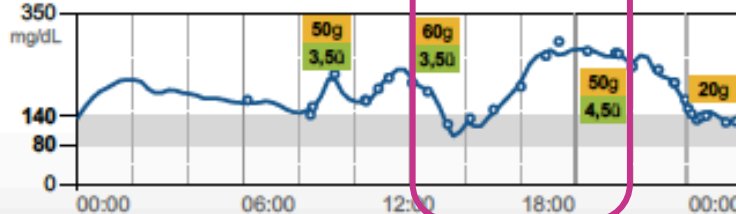
Sal
6 Şub



Çar
7 Şub



Per
8 Şub



K/i kontrolü yapmak

mümkün,

S:15/1

Ö:20/1

A:20/1

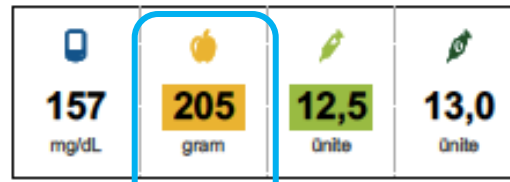
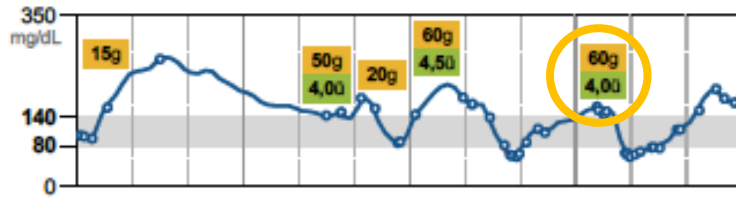
Haftaiçi:

Öğlen AKŞ ve ikinci KŞ

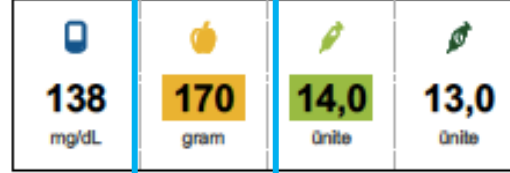
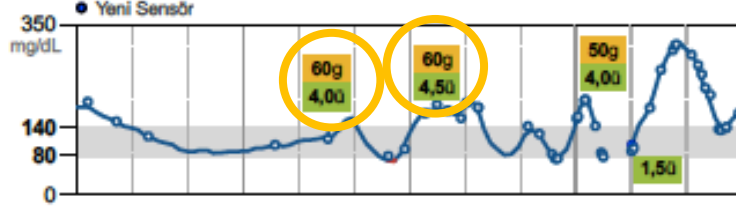
yüksek, Akşam öğüne yüksek
giriyor.

Aralarda okulda atıştırıyor?

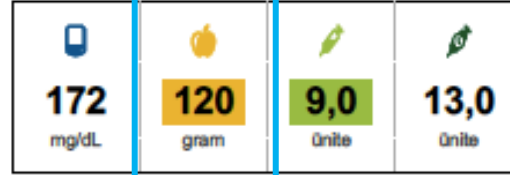
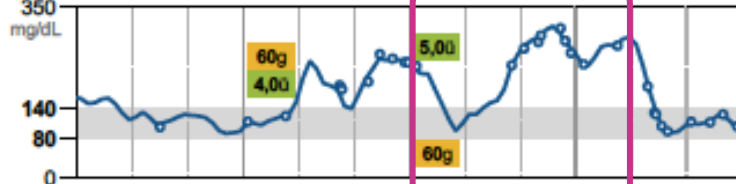
Cmt
3 Şub



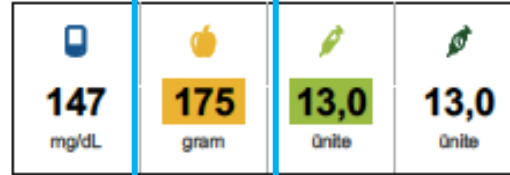
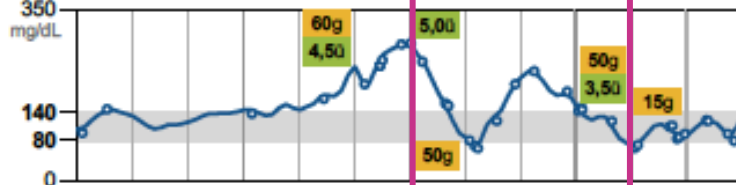
Paz
4 Şub



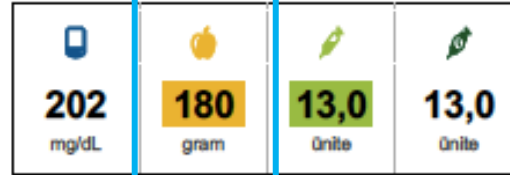
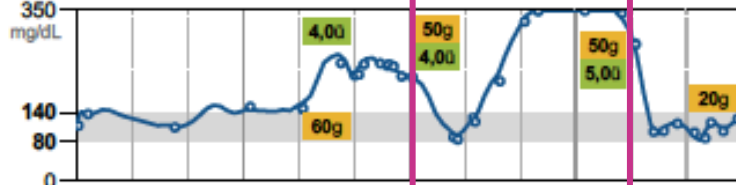
Pzt
5 Şub



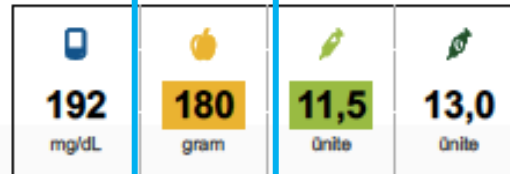
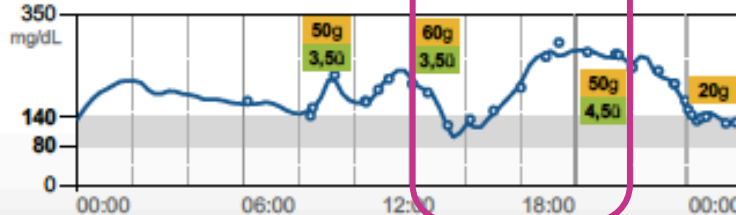
Sal
6 Şub



Çar
7 Şub



Per
8 Şub



K/i kontrolü yapmak

mümkün,

S:15/1

Ö:20/1

A:20/1

Haftaiçi:

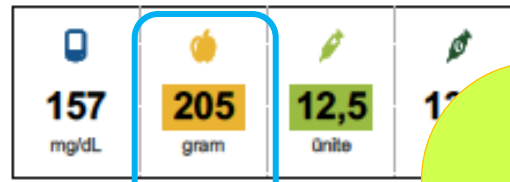
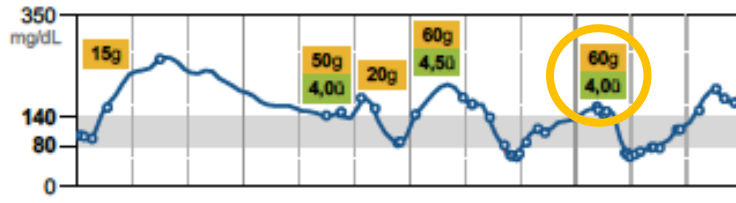
Öğlen AKŞ ve ikinci KŞ

yüksek, Akşam öğüne yüksek
giriyor.

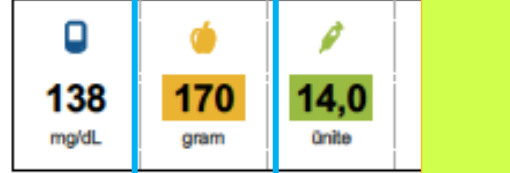
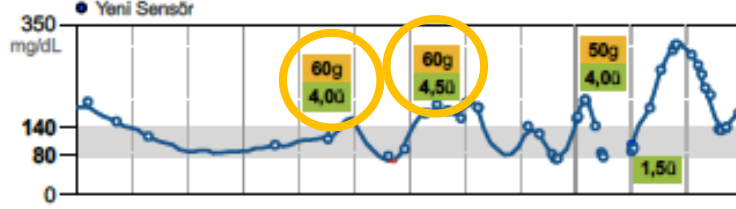
Aralarda okulda atıştırıyor?

KH alımı yeterli mi?

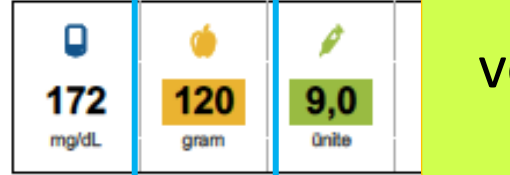
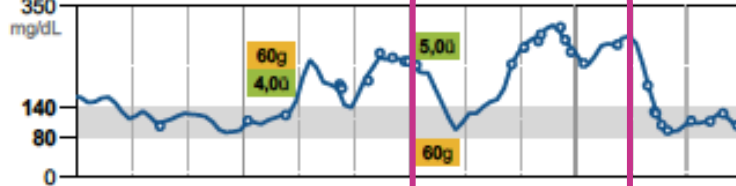
Cmt
3 Şub



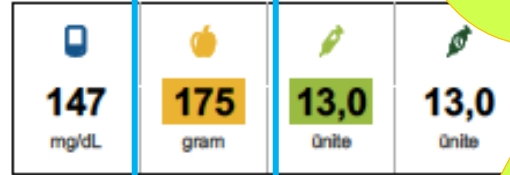
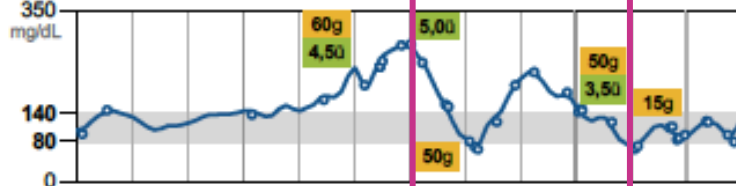
Paz
4 Şub



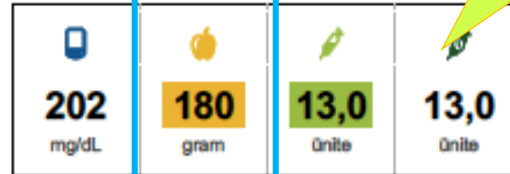
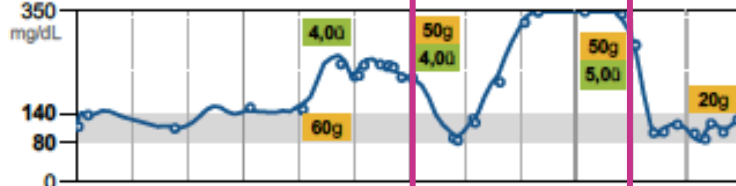
Pzt
5 Şub



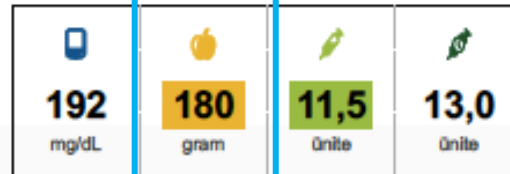
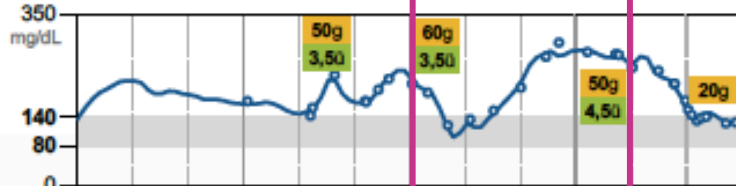
Sal
6 Şub



Çar
7 Şub



Per
8 Şub



Aileler SĞİS'lere
**Karbonhidrat,
Kısa/Uzun etkili insülin
Egzersiz**
verilerini girmeleri konusunda
yüreklendirilmeliler.

...or.
...aralarda okulda atıştırıyor?

KH alımı yeterli mi?

- Hasta Özeti
- Hasta Özgeçmiş
- Görevler
- Ameliyat / Girişim
- Primer Doktor Sayfası
- Notlar
- İlaçlar
- Hemşire Sayfası
- Tedavi Raporları

- Belge Listesi
- Gösterilen Hepsini Göster Hepsini Ç
- Grupla Kategori Sırala
- Hasta Özet Bilgileri
 - Geliş Tarihiçesi
 - Randevular
 - Laboratuvar (6 / 6)
 - Tamamlanmış Görevler (6 / 6)
 - Ayaktan Hasta İş Akışı (6 / 6)
 - 27-Mar-2018 Çocuk Endokrin
 - 26-Mar-2018 Çocuk Endokrin
 - 22-Ara-2017 Çocuk Endokrin
 - 31-Eki-2017 Çocuk Endokrin
 - 21-Eki-2017 Çocuk Endokrin
 - 20-Eki-2017 Çocuk Endokrin

Ayaktan Hasta/Acil Servis Değerlendirme ve Tedavi Planı

Son güncelleyen Tuğba Gökçe (tgokce) 7hafta önce (v.5) [Geçmiş Göster](#)

Tarih ve Saat 26-Mar-2018 15:15

Doktor TUĞBA GÖKÇE - 81027
Çocuk Endokrinolojisi Doctor(Doktor)

Vizit Seçimi

Vizit Seçin: Ayaktan - 283527 Kurum: Koç Üniversitesi Sağlık Merkezi -
Kabul Tarihi: 26-03-2018
TUĞBA GÖKÇE (Çocuk Endokrinolojisi (1593))

Geliş Öyküsü

Başvuru Şikayeti Tip 1 diyabet-3. görüşme-kontrol
Geliş Öyküsü I/K: 15/20/20
IDF:80 kullanıyorlar.
İkinci öğününde 15 kh tan fazla yiyor, bunun için anne okula gidiyor insülin yapıyor, haftasonları şekerleri çok iyi, okulda ve dışarda yönetmekte güçlük yaşıyorlar, hiç egzersiz yapmıyor

Genel Değerlendirme

Psikolojik ve mental — *i*
durum
Günlük aktiviteler — *i*
Beslenme — *i*
Sosyo-kültürel — *i*
Notlar —

Vital Bulgular

Muayene

Muayene bulguları Boy: 136.4 (27P)
Ağırlık:32.5 (44P)
VKİ: 17,47 (61P)

Önce SGI verisini görmek;
İhtiyaca yönelik görüşme.

- Hasta Özeti
- Hasta Özgeçmiş
- Görevler
- Ameliyat / Girişim
- Primer Doktor Sayfası

- Belge Listesi
- Gösterilen Hepsini Göster Hepsini C
- Grupla Kategori Sırala
- Hasta Özet Bilgileri
 - Geliş Tarihçesi
 - Randevular
 - Laboratuvar (6 / 6)
 - Tamamlanmış Görevler (6 / 6)
 - Ayaktan Hasta İş Akışı (6 / 6)
- 27-Mar-2018 Çocuk Endokrin
- 26-Mar-2018 Çocuk Endokrin
- Çocuk Endokrin
- Çocuk Endokrin
- Çocuk Endokrin
- Çocuk Endokrin

Ayaktan Hasta/Acil Servis Değerlendirme ve Tedavi Planı

Son güncelleyen Tuğba Gökçe (tgokce) 7hafta önce (v.5) Geçmiş Göster

Tarih ve Saat 26-Mar-2018 15:15

Doktor TUĞBA GÖKÇE - 81027
Çocuk Endokrinolojisi Doktor(Doktor)

Vizit Seçimi

Vizit Seçin: Ayaktan - 283527 Kurum: Koç Üniversitesi Sağlık Merkezi -
Kabul Tarihi: 26-03-2018
TUĞBA GÖKÇE (Çocuk Endokrinolojisi (1593))

Geliş Öyküsü

Başvuru Şikayeti Tip 1 diyabet-3. görüşme-kontrol

Geliş Öyküsü I/K: 15/20/20
IDF:80 kullanıyorlar.
İkinci öğününde 15 kh tan fazla yiyor, bunun için anne okula gidiyor insülin yapıyor, haftasonları şekerleri çok iyi, okulda ve dışarda yönetmekte güçlük yaşıyorlar, hiç egzersiz yapmıyor

Genel Değerlendirme

- Psikolojik ve mental durum — i
- Günlük aktiviteler — i
- Beslenme — i
- Sosyo-kültürel — i
- Notlar —

Vital Bulgular

Muayene

Muayene bulguları Boy: 136.4 (27P)
Ağırlık:32.5 (44P)
VKİ: 17,47 (61P)



SÜREKLİ GLUKOZ İZLEMİNİN ETKİN KULLANIMI

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

RMK AİMES
DİYABET MERKEZİ

KOÇ ÜNİVERSİTESİ
HASTANESİ

diyaBET

Önce SGI verisini görmek;
İhtiyaca yönelik görüşme.

Tip 1 diyabetli okul öncesi çocuklar yeterli sebze ve meyve yemiyor

- Yetersiz sebze ve meyve alımı
- Aşırı doymuş yağ alımı
 - Rovner et al Diab Educ 2009
 - Mehta et al Nutr Research 2014
 - Sunberg et al Acta Paed 2014
 - Patton et al J Acad Nutr Diet 2013
- Çözünmeyen lif KVH ve KKH riskini azaltır
- Glisemik kontrolün iyileştirilmesine yardımcı olur.
- Tokluk hissinin artmasına,
- Yüksek enerji alımının azalması
- Kilo yönetimi

Yaş	Lif Önerileri
1 yaşa kadar	Belirlenmemiş
1 yaş üzeri	14 g /4184 kilojoule (1000 kcal) 3.3 g /megajoule
Alternatif Yöntem	
2 yaş üzeri çocuklar	Yaş + 5 = günlük lif alımı (gr)



Gece ara öğünü verilmeli mi?

Glycemic targets	NICE goal A1c ≤48 mmol/mol (≤6.5%) ⁴⁹	ISPAD goal A1c <53 mmol/mol (<7%)	ADA goal A1c <58 mmol/mol (<7.5%) ⁵⁰
Premeal	4.0-7.0 mmol/L (70-126 mg/dL)	4.0-7.0 mmol/L (70-130 mg/dL)	5.0-7.2 mmol/L (90-130 mg/dL)
Postmeal	5.0-9.0 mmol/L (90-162 mg/dL)	5.0-10.0 mmol/L (90-180 mg/dL)	
Prebed	4.0-7.0 mmol/L (70-126 mg/dL)	4.4-7.8 mmol/L (80-140 mg/dL)	5.0-8.3 mmol/L (90-150 mg/dL)

ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: Glycemic control targets and glucose monitoring for children, adolescents, and young adults with diabetes

Abbreviations: ADA, American Diabetes Association; BG, blood glucose; CGM, continuous glucose monitoring; HbA1c, hemoglobin A1c; ISPAD, International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes; NICE, National Institute for Health and Care Excellence.

TABLE 1 Glycemic targets in preschool children with type 1 diabetes according to ISPAD, ADA and NICE guidelines

	ISPAD ³⁰	American Diabetes Association ³¹	NICE ³³
Preprandial glucose target	4.0-8.0 mmol/L (70-145 mg/dL)	5.0-7.2 mmol/L (90-130 mg/dL)	4.0-7.0 mmol/L (72-126 mg/dL)
Postprandial glucose target (2 h post meal)	5.0-10.0 mmol/L (90-180 mg/dL)		5.0-9.0 mmol/L (90-162 mg/dL)
Bedtime	6.7-10 mmol/L (120-180 mg/dL)	5.0-8.3 mmol/L (90-150 mg/dL)	
Overnight	4.5-9.0 mmol/L (80-162 mg/dL)		
HbA1c target	<58 mmol/mol (<7.5%)	<58 mmol/mol (<7.5%), a lower target of <53 mmol/mol (<7%) can be set if it can be achieved without hypoglycemia	≤48 mmol/mol (≤6.5%)

ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: Managing diabetes in preschool children

Abbreviations: HbA1c, hemoglobin A1c; ISPAD, International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes, NICE, National Institute for Clinical Excellence.

Gece ara öğünü verilmeli mi?



180 mg/dL

0 gr KH + lif + yağ



75 mg/dL

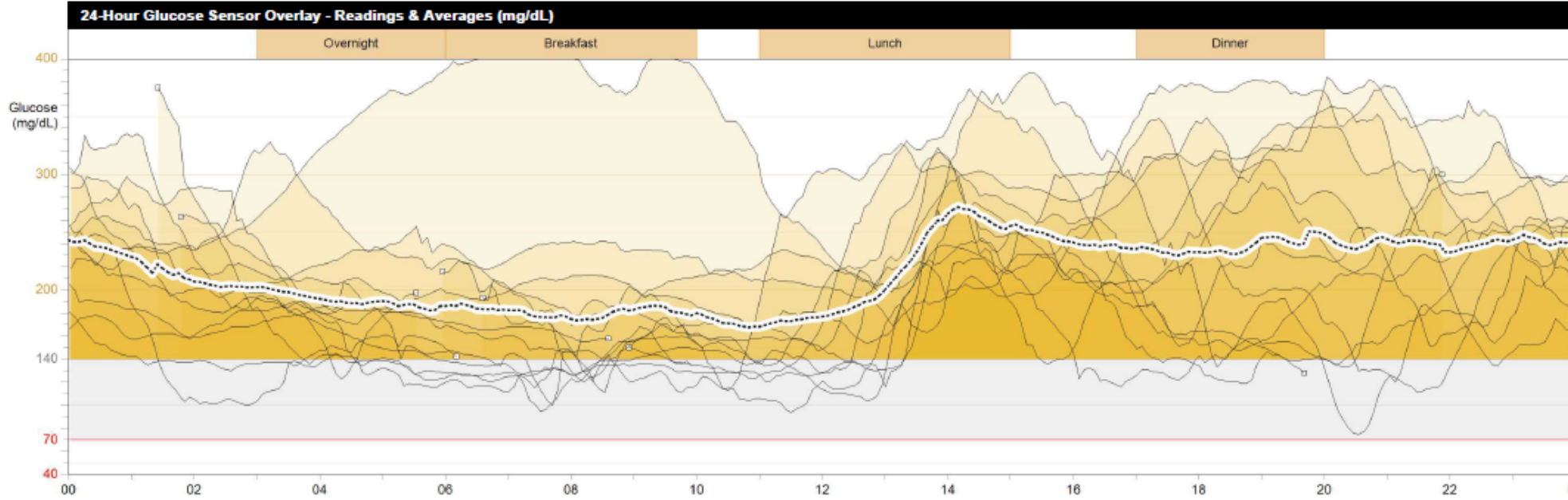
Yarım ara öğün KH + lif + yağ

Hedef:

Çocuk/Adolesan: **80-140mg/dL**

Okul öncesi : **120-180mg/dL**

- Nokturnal hipoglisemiden korunmak için gece ara öğününde KH miktarını arttırmak yerine;
- **Lif içeriği yüksek ve bir miktar yağlı** ara öğünler tercih edilebilir.



3. Vaka: Zeynep

10 y, 10a
2 yıl önce tanı almış,

Son HbA1c:7,8
Lantus 10 Ü (22.00)

K/İ: 5/5/10
IDF: 75

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

Bedtime to Wake-up

Bedtime: 20:00 - 00:00

Wake-up: 05:00 - 09:00

Overnight: 03:00 - 06:00

Meals Analyzed: 0

Avg Carbs: --

Avg Insulin: --

Avg Carbs/Insulin: --

Breakfast: 06:00 - 10:00

Meals Analyzed: 0

Avg Carbs: --

Avg Insulin: --

Avg Carbs/Insulin: --

Lunch: 11:00 - 15:00

Meals Analyzed: 4

Avg Carbs: 31g

Avg Insulin: 6,8U

Avg Carbs/Insulin: 4,6g/U

Dinner: 17:00 - 20:00

Meals Analyzed: 1

Avg Carbs: 75g

Avg Insulin: 8,8U

Avg Carbs/Insulin: 8,5g/U



- Öğündeki KH sapması en fazla %20 olmalı.
- %30 ve üzerinde postprandiyal glisemi bozuluyor.



ELSEVIER

Contents available at [ScienceDirect](#)

Diabetes Research
and Clinical Practice

journal homepage: www.elsevier.com/locate/diabres



International
Diabetes
Federation



Variation of carbohydrate intake in diabetic children on carbohydrate counting



Elise Robart^{a,*}, Lisa Giovannini-Chami^a, Charles Savoldelli^a, Elysabeth Baechler-Sadoul^a,
Frédérique Gastaud^a, Antoine Tran^a, Nicolas Chevalier^b, Marie Hoflack^a

^a Pediatrics Department, Hôpitaux Pédiatriques de Nice CHU Lenval, Nice, France

^b Endocrinology Department, Hôpital l'Archet, CHU Nice, France

- Öğündeki KH sapması en fazla %20 olmalı.
- %30 ve üzerinde postprandiyal glisemi bozuluyor.

Öğündeki KH miktarında 10 g kadar sapma olması postprandiyal glisemiye hedef aralıkta koruyor.



ELSEVIER

Contents available at [ScienceDirect](#)

Diabetes Research
and Clinical Practice

journal homepage: www.elsevier.com/locate/diabres



International
Diabetes
Federation



Variation of carbohydrate intake in diabetic children on carbohydrate counting

Elise Robart^{a,*}, Lisa Giovannini-Chami^a, Charles Savoldelli^a, Elysabeth Baechler-Sadoul^a, Frédérique Gastaud^a, Antoine Tran^a, Nicolas Chevalier^b, Marie Hoflack^a

^a Pediatrics Department, Hôpitaux Pédiatriques de Nice CHU Lenval, Nice, France

^b Endocrinology Department, Hôpital l'Archet, CHU Nice, France

DIABETICMedicine

DOI: 10.1111/j.1464-5491.2009.02669.x

Original Article: Treatment

Children and adolescents on intensive insulin therapy maintain postprandial glycaemic control without precise carbohydrate counting

C. E. Smart^{*†}, K. Ross[‡], J. A. Edge[‡], C. E. Collinst[†], K. Colyvas[§] and B. R. King^{*}

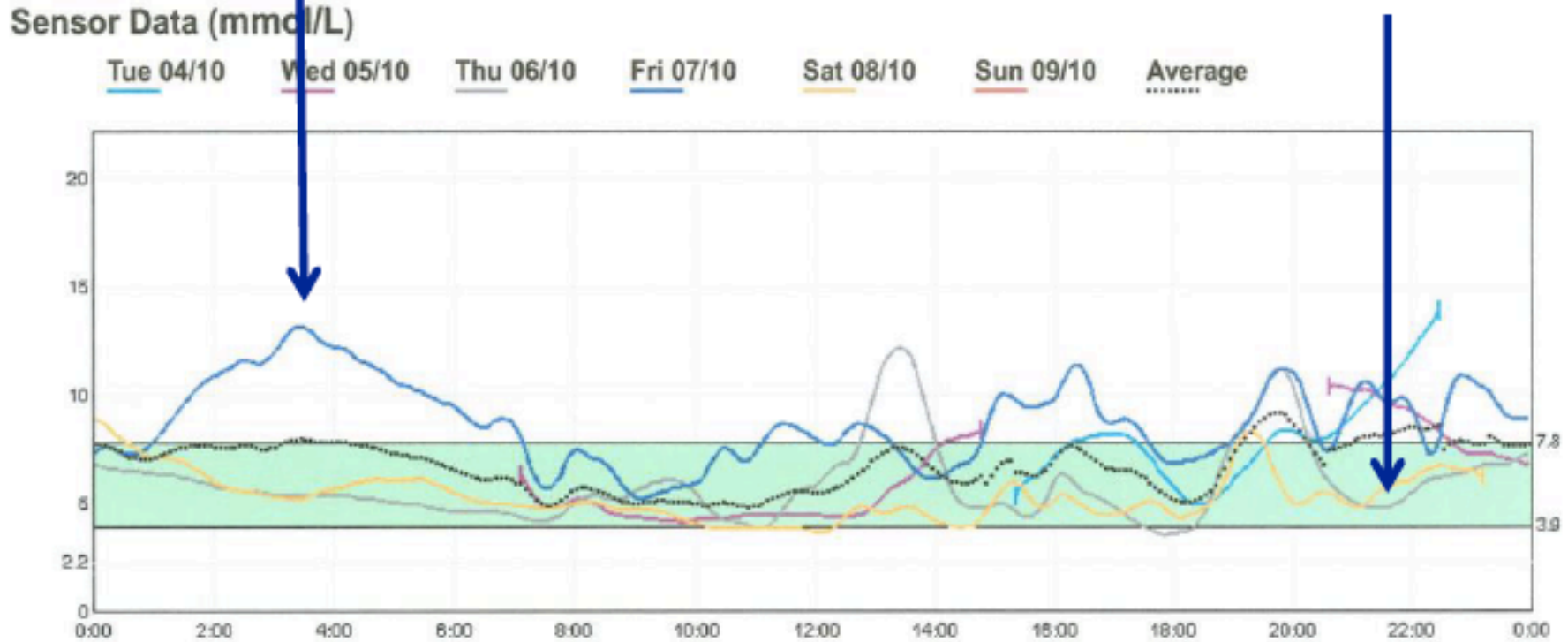
^{*}Department of Paediatric Endocrinology, John Hunter Children's Hospital, [†]School of Health Sciences, Faculty of Health, University of Newcastle, Newcastle, NSW, Australia; [‡]Department of Endocrinology and Diabetes, Oxford Children's Hospital, Oxford, UK and [§]School of Mathematical and Physical Sciences, Faculty of Science and Information Technology Newcastle, University of Newcastle, NSW, Australia

Accepted 31 December 2008

Kan glukozu neden geç yükselmiş ve sürekli yüksek seyretmiş?

Cuma Sabahı

Perşembe Gecesi



Uluslararası rehberler karbonhidrat, protein ve yağlar için insülin önerilerinde bulunmaktadır.

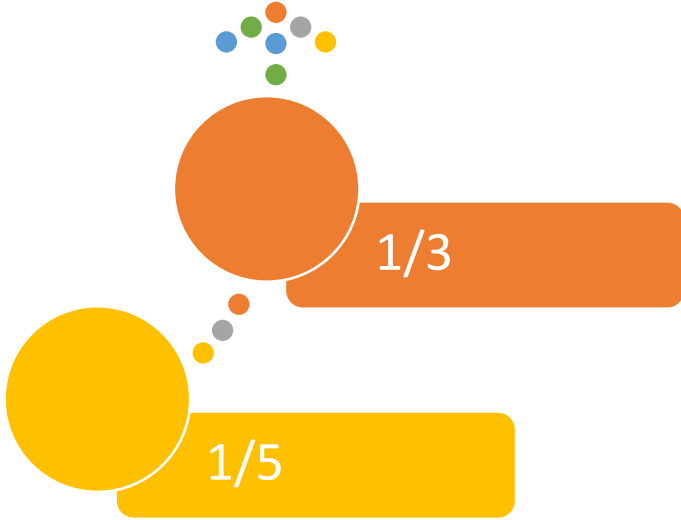
American Diabetes Association (ADA) 2020

“KH sayımında ustalaşan, seçilmiş kişiler protein ve yağların hesaplanması konusunda eğitilmelidir.”

International Society of Pediatric and Adolescent Diabetes (ISPAD) 2018

“Bolus insülinin dozu ve verilış şekli belirlenirken protein ve yağların etkileri de değerlendirilmelidir.”

Yüksek Yağlı (>20 g yağ)



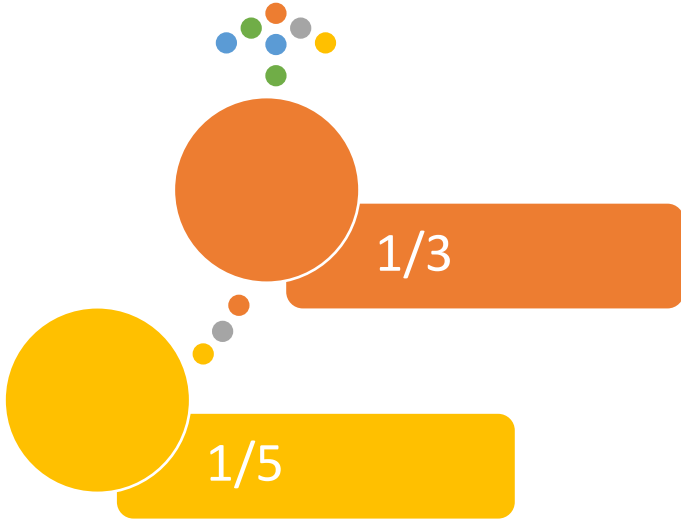
Çoklu doz insulin tedavisi

Öğün dozu 15 dk önce (normal şekilde) yapılır

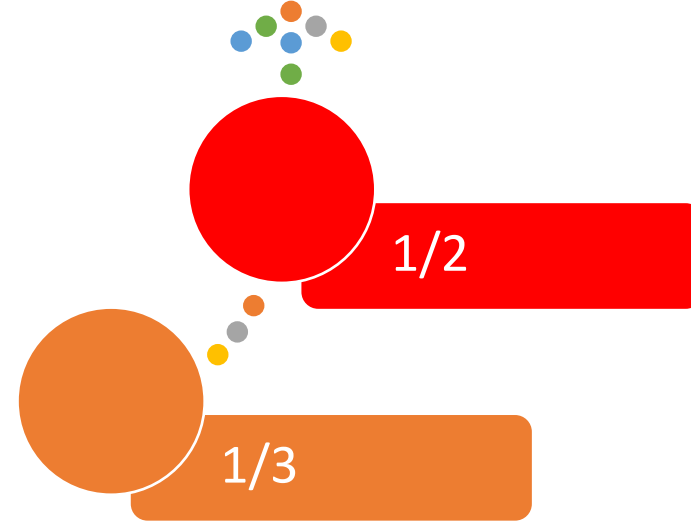
1 saat sonra yağ için yapılan artış yapılır

- 2. veya 3. saat kan glukozu 180mg/dL üzerinde ise bir dahaki sefere bir üst miktar kadar artırılır.

Yüksek Yağlı (>20 g yağ)



Yüksek yağlı & Yüksek Prot. (>30g)



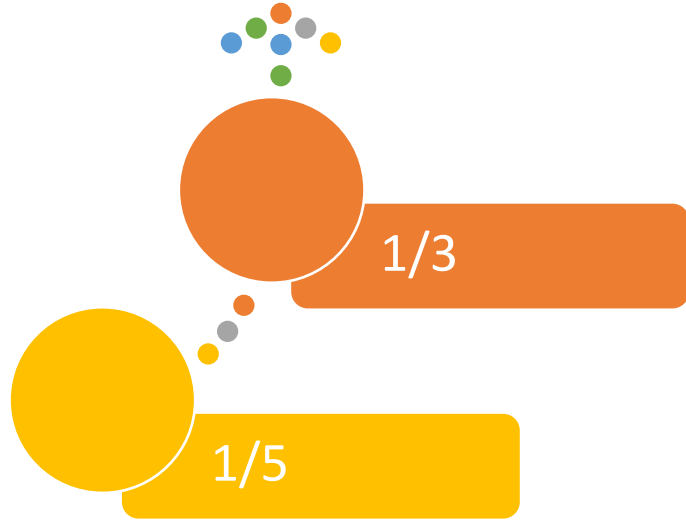
Çoklu doz insulin tedavisi

Öğün dozu 15 dk önce (normal şekilde)

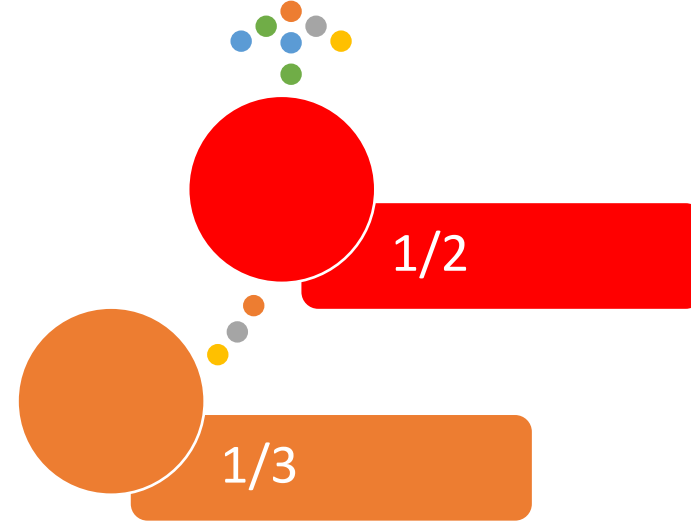
1 saat sonra yağ için yapılan artış yapılır

- 2. veya 3. saat kan glukozu 180mg/dL üzerinde ise bir dahaki sefere bir üst miktar kadar artırılır.

Yüksek Yağlı (>20 g yağ)



Yüksek yağlı & Yüksek Prot. (>30g)



İPT

%70-30 (3 saat)

- 2. veya 3. saat kan glukozu 180mg/dL üzerinde ise bir dahaki sefere bir üst miktar kadar artırılır.
- İlk 1 saat içerisinde hiperglisemi olursa bir dahaki sefere dağılım %80-20 denenebilir.

Yağlar: enerjinin % 30-35'i

- Toplam yağ alımı: aşırı kilo ve obezite riskinde artış
- Doymuş yağ ve trans yağ alımları: kardiyovasküler hastalık riskinde artış (Enerjinin <% 10)
- Amerikan Kalp Birliği Akademisi; Akdeniz diyetine benzeyen (tekli doymamış yağlar, tam tahıllı karbonhidrat, bitki bazlı besin seçenekleri ve kırmızı ve işlenmiş etlerin azaltılmasına dayanan) beslenme şekilleri, uzun süreli sağlık ve KVH riskinin azaltılmasında yararlı olacaktır .
- Çocuklar için, **haftada bir veya iki kez, 80 - 120 gram** kadar yağlı balık tüketimi önerilmektedir.

Tip 2 Diyabetli Çocuk ve Gençlerde Beslenme Yönetiminin amaçları

- Normal glisemi ve HbA1c değeri elde edilmeli
- Normal lineer büyümeyi korurken;
 - VKİ değeri > 95 persentil olanlar için kilo kaybı sağlanmalı,
 - VKİ 85-95. persentilde olanların kilo alımı önlenmeli
- Hipertansiyon ve dislipidemi gibi komorbiditelere odaklanmalı

- Çocuklarda tip 2 diyabetin beslenme tedavisi ile ilgili çok az kanıt bulunmaktadır.
- Bu nedenle beslenme önerileri;
 - Aşırı kilolu ve obez çocuklar,
 - Tip 2 diyabetli yetişkinler,
 - **Tip 1 diyabetli çocuklarla aynıdır.**

Tip 1 ve Tip 2 Diyabette bazı farklılıklar

Tip 2 Diyabet;
Pediatrik hastaların en az 1/3'i kilolu ya da obez

(ADA 2020)

HbA1c hedefi: <%7 (<47.5 mmol/mol)

(ISPAD 2018)

- Tip 1: toplum genelini yansıtır
- Tip 2: sıklıkla düşük gelirliileri etkiler

Sosyoekonomik durum farklılıkları

- Tip 1: sıklıkla çocukluk dönemi
- Tip 2: genellikle ileri yaş

Yaş:

- Tip 1: %5
- Tip 2: >%75

Tecrübe ve bilgi:

- Tip 2 DM: SGA ve LGA bebek

Gestasyonel faktörler

- Tip2: Tanı anında KC yağlanması, dislipidemi, uyku apnesi, hipertansiyon

Komorbite ve komplikasyonlar


- Tip 2: ihtiyaç daha fazla
- Hipoglisemi riski daha az olduğundan daha düşük HbA1c hedeflenebilir.

Yaşam tarzı eğitimi:

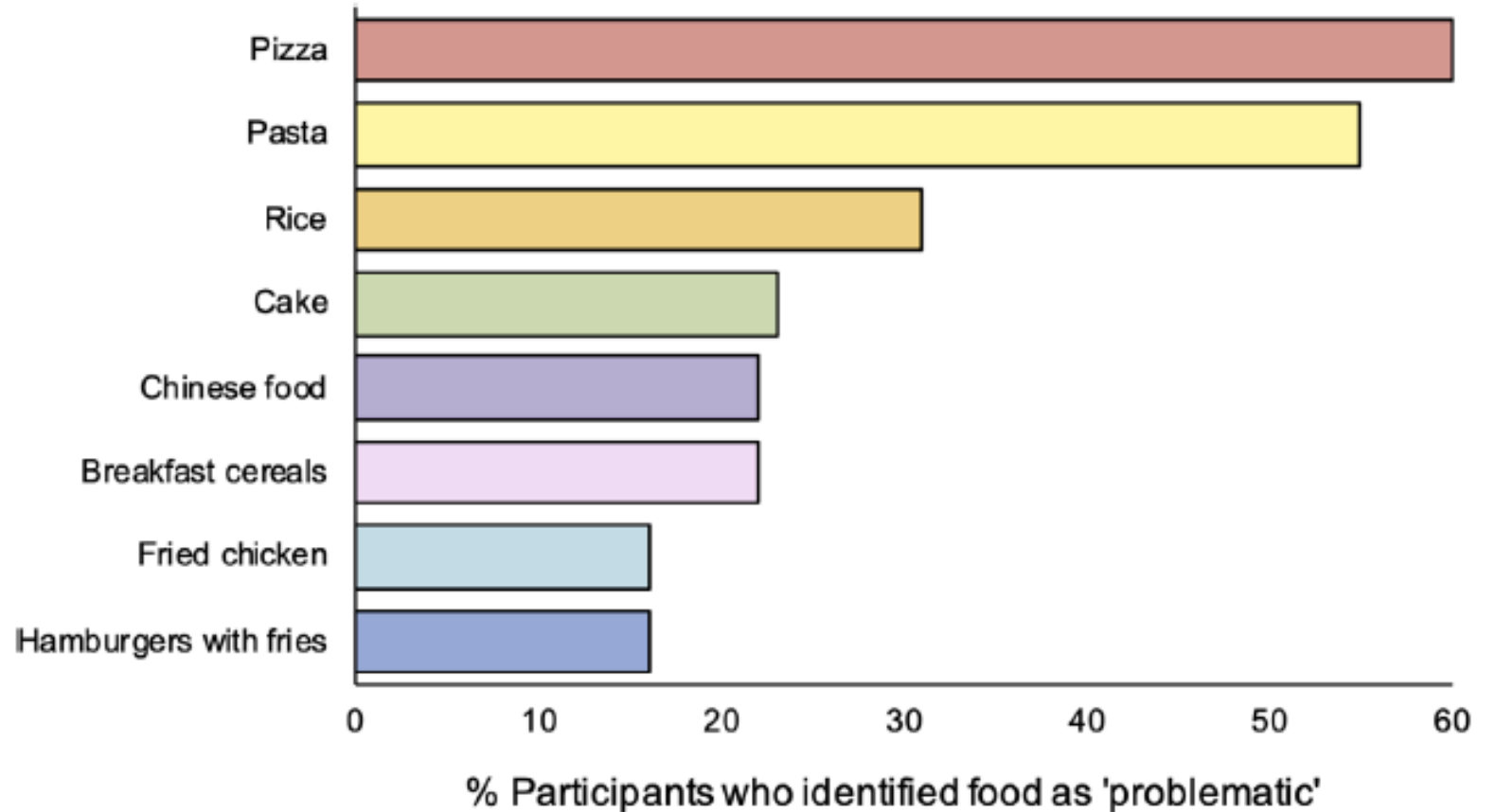
Tip 2 Diyabette Beslenme Yönetiminde Hedefler:

- Şekerli içecekler ve meyve suyu kaldırılmalı
 - FDA onaylı tatlandırıcılar kalori alımının azaltılmasına yardımcı olabilirler ancak kilo kaybı ve insülin direnci üzerine etkileri yok
- İşlenmiş ve hazır yiyecekler, yüksek yağlı yüksek kalorili yiyecekler, rafine basit şeker ve mısır şurubu azaltılmalı
- Yüksek karbonhidrat içeren pirinç, noodle ve nişasta gibi yiyecekler ve hayvansal protein içeren diyetler yerine tam tahıllı unlar, kahverengi pirinç, taze sebze ve meyve tercih edilmeli
- Porsiyon kontrolü, ev dışında yemek azaltılmalı
- Besin etiketi okuma becerisi kazandırılmalı
- Ailenin de beslenme alışkanlığı değiştirilmeli
- Her gün 60 dk orta-şiddetli egzersiz, ekran saati max 2 saat


Families' reports of problematic foods, management strategies and continuous glucose monitoring in type 1 diabetes: A cross-sectional study

Tenele A. Smith BMedSci^{1,2} | Ashley A. Blowes BNutrDiet, APD¹ |
Bruce R. King PhD^{1,2,3} | Peter P. Howley PhD⁴ | Carmel E. Smart PhD, APD^{1,2,3} 

- Katılımcı sayısı: 100
- Yaş: 13.0 ± 3.6
- Diyabet Yaşı: 5.2 ± 4.0
- HbA1c 53 ± 0.9 mmol/mol (7.0 ± 0.8%)
- CGM kullanım oranı: %60
- Pompa/MDI oranı: % 52/48

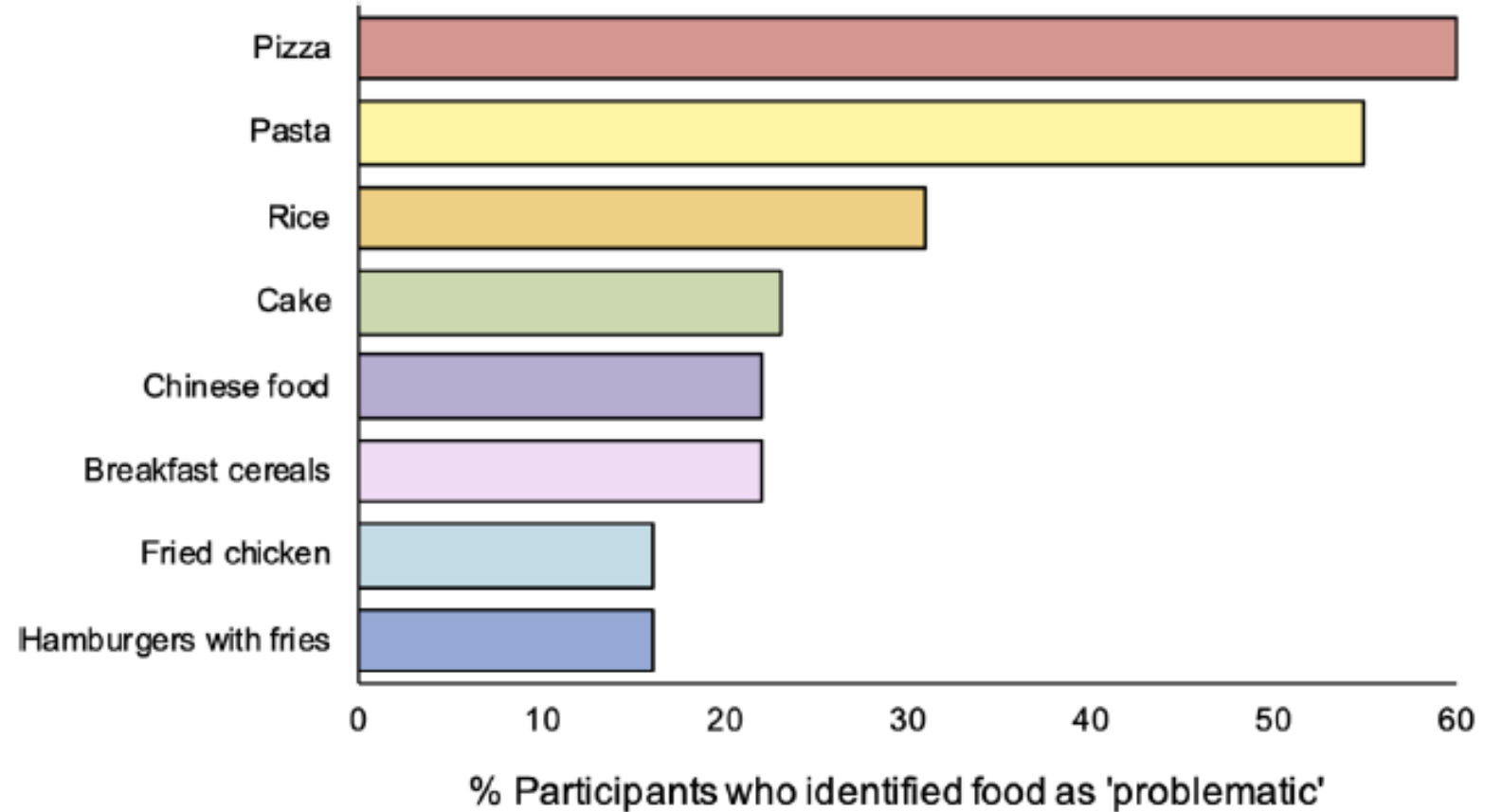


Families' reports of problematic foods, management strategies and continuous glucose monitoring in type 1 diabetes: A cross-sectional study

Tenele A. Smith BMedSci^{1,2} | Ashley A. Blowes BNutrDiet, APD¹ |
Bruce R. King PhD^{1,2,3} | Peter P. Howley PhD⁴ | Carmel E. Smart PhD, APD^{1,2,3} 

- Katılımcı sayısı: 100
- Yaş: 13.0 ± 3.6
- Diyabet Yaşı: 5.2 ± 4.0
- HbA1c 53 ± 0.9 mmol/mol (7.0 ± 0.8%)
- CGM kullanım oranı: %60
- Pompa/MDI oranı: % 52/48

Sağlıklı,
Yeterli ve Dengeli
Beslenme



Koç Üniversitesi Hastanesi Pediatrik Diyabet Günleri 2020 TİP 1 DİYABET VE ÇÖLYAK HASTALIĞI ONLINE SEMPOZYUM



19 Aralık 2020
Cumartesi
09:00 - 17:00

Konuşmacılar

Prof. Dr. Şükrü Hatun
Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Endokrinolojisi ve Diyabet Bilim Dalı

Prof. Dr. Ayşe Selimoğlu
Memorial Bahçelievler Hastanesi, Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Bölümü

Prof. Dr. Buket Dalgiç
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Bölümü

Prof. Dr. Oğuzhan Deyneli
Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Bölümü

Prof. Dr. Çiğdem Arıkan
Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Bölümü

Doç. Dr. Nuray Uslu Kızıkan
Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Bölümü

Doç. Dr. Mehmet Nuri Özbek
Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Endokrinolojisi ve Diyabet Bölümü

Doç. Dr. Gül Yeşiltepe Mutlu
Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Endokrinolojisi ve Diyabet Bilim Dalı

Doç. Dr. Alev Keser
Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü

Uzm. Dr. Orhun Çiğ Taşkın
Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı

Uzm. Dr. Yeliz Aydemir
Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Bölümü

Uzm. Dr. Elif Eviz
Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Endokrinolojisi ve Diyabet Bilim Dalı

Diyetisyen Tuğba Gökçe
Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Endokrinolojisi ve Diyabet Bilim Dalı

Herkesi
bekliyoruz

Koç Üniversitesi Hastanesi Pediatrik Diyabet Günleri 2020 TİP 1 DİYABET VE ÇÖLYAK HASTALIĞI ONLINE SEMPOZYUM

19 Aralık 2020 - Cumartesi / 09:00 - 17:00

1. OTURUM

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Şükrü Hatun

09:30 - 10:00

Tip 1 Diyabet ve Çölyak Hastalığı: Klinik Sorunlar / Yaklaşımlar
Prof. Dr. Şükrü Hatun

10:00 - 10:45

Tip 1 Diyabet ve Çölyak Hastalığı: Veriler Işığında Uygulamalar ve Ülkemizdeki Yaklaşımlar - 1

Pediatrik Endokrinologların Yaklaşımları
Doç. Dr. Gül Yeşiltepe Mutlu

Pediatrik Gastroenterologların Yaklaşımları
Doç. Dr. Nuray Uslu Kızıkan

Koç Üniversitesi Hastanesi Verileri
Uzm. Dr. Elif Eviz

10:45 - 11:15

Ara

2. OTURUM

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Oğuzhan Deyneli

11:15 - 12:15

Tip 1 Diyabet ve Çölyak Hastalığı Veriler Işığında Uygulamalar ve Ülkemizdeki Yaklaşımlar - 2

Gazi Üniversitesi Verileri ve Yaklaşımı
Prof. Dr. Buket Dalgiç

Tip 1 Diyabetli Çocuklarda Çölyak Hastalığı Sıklığı ve Çölyak Serolojisinde Spontan Normalizasyon Sıklığı: Diyarbakır Verileri
Doç. Dr. Mehmet Nuri Özbek

Erişkin Tip 1 Diyabet ve Çölyak Hastalığı Verileri
Uzm. Dr. Yeliz Aydemir / Prof. Dr. Oğuzhan Deyneli

12:15 - 13:00

Ara

3. OTURUM

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Ayşe Selimoğlu

13:00 - 13:30

Tip 1 Diyabetli Çocuklarda Çölyak Hastalığı Tanısı ve Tedavisi: Güncel Konsensuslar ve Tartışmalar
Prof. Dr. Ayşe Selimoğlu

13:30 - 14:00

Glutenle İlgili Çölyak Hastalığı Dışındaki Sorunlar
Prof. Dr. Çiğdem Arıkan

14:00 - 14:30

Patolog Gözüyle Çölyak Hastalığı Tanısıyla İlgili Sorunlar
Dr. Orhun Çiğ Taşkın

14:30 - 15:00

Ara

4. OTURUM

Oturum Başkanı: Doç. Dr. Gül Yeşiltepe Mutlu

15:00 - 15:45

Tip 1 Diyabet + Çölyak Hastalığı Olan Çocuk Aileleri Oturumu
Rina Darsa, Yenigül Altın, Eda Çalışkan, Lale Yıldız

15:45 - 16:15

Tip 1 Diyabetli ve Çölyak Hastalığı Tanısı Almış Çocuklarda Beslenme: Güncel Durum
Diyetisyen Tuğba Gökçe

16:15 - 16:45

Çölyak Hastalığı Olmayan Bireylerde Glutensiz Beslenme: Tartışmalar / Öneriler
Doç. Dr. Alev Keser

16:45 - 17:00

Sonuçlar ve Öneriler
Prof. Dr. Şükrü Hatun

Sempozyum ücretsizdir.

Kayıt için: www.aimes.org/tr web sayfasını ziyaret edebilirsiniz. Detaylı bilgi için; 0212 311 21 31 numaralı telefondan bize ulaşabilirsiniz.



Koç Üniversitesi Çocuk Diyabet Ekibi

Prof.Dr.Şükrü Hatun

Doç.Dr. Gül Yeşiltepe Mutlu

Uzm. Dr.Elif Eviz

Diyetisyen Tuğba Gökçe

Psikolog Serra Küpçüoğlu

Hemşire Ecem Can

Diyabetli çocukların hayatını iyileştiren, bunun için emek veren herkese teşekkürler

