



Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Anabilim Dalı

Çocuk Servisi
Olgu Sunumu

11 Mayıs 2018 Cuma

Dr. Duygu Aydın



13 yaş 6 aylık kız hasta

Yakınma: Kilo kaybı

öykü

- Yedi ay önce diyet yapmaya başlayan hasta özellikle karbonhidrat içeren gıdaları yemekten kaçınmaya çabalamış.
- Son 2-3 aydır diyetini katılaştıran hasta önce ekmek yemeyi kesmiş; sonrasında ise yeme miktarlarını giderek azaltmış.
- Ailesine vücudunu kalın bulduğundan yakınmaya ve daha ince görünmeye çabalamaya başlamış.
- Kusmaları olmamış.

- Okul başarısı iyi olan hastanın özellikle son 1 aydır içe kapanıklığı mevcutmuş.
- Ailesi ve arkadaşlarıyla daha az konuşmaya başlamış.
- Son 7 ayda yaklaşık 9 kilo kaybı olmuş.
- Dört aydır adet mensturasyon kanaması olmuyor.
- Hareketleri, konuşması yavaşlamış.

özgeçmiş

- Gebelik süresince düzenli takiplerine giden annenin gebelik süresince akıntı, kanama vb öyküsü olmamış. Anomali saptanmamış.
- Miadında G1P0Y0A0 42 yaş anneden C/S ile 3500 gram olarak doğmuş.
- Doğum sonrası fototerapi öyküsü mevcut.
- Yoğun bakım öyküsü yok.
- Alerji öyküsü yok. Bilinen ek hastalık yok.

Soygeçmiş

- Anne: 56 yaş, SS
- Baba: 51 yaş, SS
- Anne baba arasında akrabalık mevcut değil.
- 1.çocuk: hastamız
- Annenin erkek kardeşinde DM mevcut

Fiziki inceleme

Tartı: 35 kg (<3p/ -2,57 SDS)
Boy: 160 cm (56p/ 0,15 SDS)
BMI: 13,7 kg/m² (<5p, -3,47 SDS)
Boya göre ideal ağırlık: 52,5 kg

- Ateş: 36⁰ C, nabız:85/dk, KB:110/70 mmHg
- Genel durum iyi . Bilinç açık. Nörolojik muayene doğal. Cilt kuruluğu mevcut
- Göz teması az. Çevreye ilgisi azalmış. İçine kapanık.
- Orofarenks doğal. Akciğer sesleri doğal, ral yok ronküs yok
- S1+,S2+, ek ses yok, üfürüm yok
- Batın rahat; hassasiyet, defans yok. Hepatosplenomegali yok.
- Tüm vücutta özellikle yüz,karın ve gluteal bölgede yağ dokusu azalmış.
- Tanner evre: 5

Laboratuvar

- Açlık kan glikozu: 72
- Kreatinin:0,9
- AST: 21
- ALT: 10
- LDH: 336
- ALP:65
- Total protein: 7,29
- Albumin: 5,08
- D. Na: 136,6
- K: 5,07
- D.Ca: 10,2
- Mg: 2,4
- P: 3,67
- Ürik asit: 6,34
- CRP: 0,02
- Sedimentasyon: 3
- WBC: $5,507 \times 10^3 \mu\text{L}$
- Neu: $2,697 \times 10^3 \mu\text{L}$
- Lym: $2,386 \times 10^3 \mu\text{L}$
- Hgb: 14 g/dl
- Hct: 39
- Plt: $175,6 \times 10^3 \mu\text{L}$
- TiT;
- pH: 6,5
- Dansite:1014
- Kan (–)
- Lökosit (–)
- Glukoz (–)
- protein (–)
- Keton: (+)
- Nitrit: (–)

Patolojik Bulgular

- Kilo kaybı
- Oral alım kısıtlılığı
- İçe kapanıklık
- İşlevlerde yavaşlama

Ön tanılar ?

BESLENME VE YEME BOZUKLUĞU

- Yeme bozukluğu, yeme davranışının bozulması ve bedeb biçim ya da ağırlığının zihinsel aşırı değerlendirmesiyle belirgindir.
- Yeme alışkanlıkları ya da kilo kontrolüne yönelik davranışlarda belirgin bir sorun vardır.

- Beslenme ve yeme bozukluklarının temel özelliği uygunsuz yeme davranışı olup obezite ve astımdan sonra en sık görülen üçüncü kronik hastalık
- Genel toplumun yaklaşık % 10' unda bir yeme bozukluğu mevcuttur.
- Yeme bozukluğu olan hastaların% 90'ı kadın olmasına rağmen, erkeklerde tanı konan yeme bozukluğu insidansı artmaktadır.

- Yeme bozukluklarının etiyolojisi tam olarak bilinmemekle birlikte birden fazla etmeninin olduğu düşünülmektedir.
- Psikososyal çevre ve vücut şekli hakkında toplumsal idealizasyonlar önemli faktörlerdir.
- Ebeveynlik biçimi, yeme bozukluklarının temel nedeni olarak bilinmektedir.
- Ebeveynlik biçimi, aile içi stres ve ebeveyn uyuşmazlığı yeme bozukluğu için risk etkeni olan kaygı ve kişilik özelliklerine katkıda bulunabilir.

- Başarıya ve dışsal ödüllere verilen önem aşırı yüksek beklentilere neden olabilir.
- Çocuklar daha sonra kontrol edebilecekleri şeylerle başarılı olmaya çalışabilirler: **Ne yemek yemelerini ve neye benzediklerini düzenleyebilirler.**

DSM - V

Beslenme ve Yeme Bozuklukları

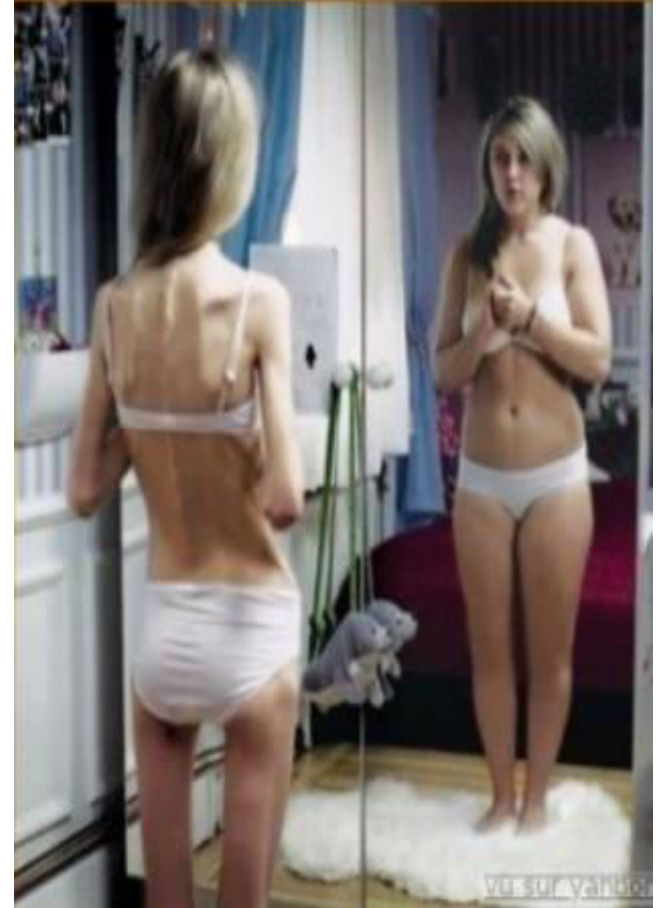
- Pika
- Ruminasyon Bozukluğu
- Kaçınan / kısıtlı yiyecek alımı bozukluğu

- Anoreksiya nervoza
 - Kısıtlayıcı tip*
 - Tıkınan/çıkarıcı tip*
- Bulimiya nervoza

- Tıkınırcasına yeme bozukluğu
- Tanımlanmış Diğere Bir Beslenme ve Yeme Bozukluğu
- Tanımlanmamış Beslenme ve Yeme Bozukluğu

ANOREKSİYA NERVOZA

- Genel olarak 12-18 yaşları arasında başlayan ve kilo alma korkusu yüzünden **bilinçli** aşırı zayıf kalma çabaları ile giden bir bozukluktur
- Genelde diyet yapma davranışı ile başlar.
- En tipik özellik zayıflığına karşın hasta kendini şişman ya da şişmanlayacak gibi hissederek yemekten kaçınmasıdır.
- Hastalar genellikle okul başarısı yüksek, mükemmeliyetçi gençlerdir.



EPİDEMİYOLOJİ

- Erişkinlerde yaşam boyu prevelansı % 1 – % 2
- Ergenlerde prevelans % 0.3 - % 0.7
- Olguların yaklaşık % 50'si orta - geç ergenlikte ortaya çıkar (14- 18yaş)
- Kötü prognoz : Ergenlik öncesi ve erken ergenlik döneminde başlayan A.N $>$ orta – geç ergenlikte gelişen A.N

EPİDEMİYOLOJİ

- Kadın / Erkek : 10 kat daha sık
- Son 20 yılda A.N sıklığının arttığı ; sıklığın daha çok çocuk ve ergen grupta olduğu gösterilmiş.
- Jimnastik, dans (özellikle bale), mankenlik – modellik gibi zayıf bedene sahip olmanın önemli olduğu meslek gruplarında daha sık görülür

- A.N hastaların kişilik özelliklerinde mükemmeliyetçilik ve yetersizlik hissi belirgindir
- A.N lu hastalarda psikoseksüel işlevlerle ilgili zorluklar da görülmektedir
- Anoreksik hastaların aile dinamiklerinde yüksek oranda koruyucu anne-baba tutumları, aşırı bağımlı çocuklardan, aile içindeki sınırların yanlış çizilmesinden söz edilmekte

ETİYOLOJİ

- PSİKODİNAMİK – PSİKOLOJİK ETMENLER
- BİYOLOJİK ETKENLER
- GENETİK VE AİLESEL ETKENLER :
- Kalıtımsal geçişi destekleyen yeterince veri çalışması bulunmamakta

ETİYOLOJİ

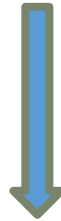
- **NÖROKİMYASAL ETKENLER:**

- A.N da hipotalamik işlev bozukluğu nörotransmitter maddelerle desteklenmektedir
- Yeme bozukluğu'nda *serotonin* sistemi üzerinde özellikle çalışılmış. AN'li hastalarda BOSt a serotonin yıkım ürünü 5-OHIAA düşük bulunmuş.

ETİYOLOJİ

- ENDOKRİN ETKENLER:

- En dikkat çekici endokrin değişiklik **GNRH**



amenore

(zayıflamadan önce/zayıflamadan sonra)

ETİYOLOJİ

- AN hastalarında hipotalamus-hipofiz-böbrek üstü bezi eksenini fazla çalışır

- Kortizol  karbonhidrat dışı glikoz yapımı 



çökkünlük, bunaltı



kan glukoz düzeyi : N

- Kortizol yüksekliği, hipogonadizm etkisiyle



Kemik yoğunluğu azalır = osteopeni

ETİYOLOJİ

- Hipotalamus-hipofiz-tiroid bezi ekseninde aşırı kilo kaybına bağlı hasta ötiroid sendromu gelişir (T3 azalır, rT3 artar)

ETİYOLOJİ

- **PSİKOSOSYAL ETKENLER**
- A.N'lu olguların yarısında eşlik eden en az bir psikiyatrik bozukluk olduğu bildirilmiş
- En sık :
 - Duygudurum bozuklukları (%60 Majör depresif bozukluk)
 - Kaygı bozuklukları (Ayrılık kaygısı ve Sosyal kaygı)
 - Obsesif kompulsif bozukluk
 - Madde kötüye kullanım (Amfetamin, kokain,nikotin)

- A.N'lu olguların en sık ölüm nedeni **intihardır**
- İntihara bağlı ölüm, genel topluma göre 50 kat fazla
- Çıkartma alt tipi, artmış depresif belirtiler ve uzamış hastalık süresi intihar için risk etmenleridir
- Ölüm riski VKİ ile değil, hastalığın süresi ile ilişkilidir
(*Hastalığın süresi uzadıkça tıbbi komplikasyon ve ölüm riski artar*)

- A.N'lu olguların yaklaşık $\frac{1}{4}$ 'de kişilik bozukluğu tanılarını karşılar (en sık OKKB)
 - *Bu tanının varlığında daha şiddetli A.N ile ilişkili olduğu gösterilmiş*
- Obsesif, mükemmeliyetçi ve yarışmacı özellikleri olan aileler, otizm spektrum bozukluğu olan ailelerde daha sık görülür

KLİNİK ÖZELLİKLER

- Yeme alışkanlıklarındaki değişiklikler (kalabalıkta yemek yememe, sofraya oturmama, özellikle kh ve yağ içeren yiyecekleri tümünden kesme),
- Bu kaçınma davranışlarının yanı sıra;
 - yiyeceklerle aşırı ilgisi
 - başkaları için yemek hazırlama
 - yemek tarifleri toplama davranışları
- Bedensel yapıda gelişme geriliği,
- Kızlarda primer/sekonder amenore

KLİNİK ÖZELLİKLER

- Çocuk ve ergenlerde tartı kaybı yerine beklenen tartı artışının olmaması ya da normal gelişim eğrisini koruyamama
 - Her ne kadar düşük beden ağırlığına sahip olsa da tartı almaktan ya da şişmanlamaktan aşırı korkarlar
 - Şişmanlamakla ilgili korkularını belirtmeyen olgular tartı alımını engelleyen davranışları devam ettirirler
- Beden ağırlığı ya da biçimi algılamada belirgin bozulma
 - Buna yönelik; sık sık aynaya bakmak, tartılmak, ölçüm yapmak
- Hareketlilikte artış

ANOREKSİYA NERVOZA

- **Kısıtlayıcı tip** : Diyet yaparak, yeme miktarını azaltarak ve /veya aşırı egzersiz yaparak olmuştur. Son 3 ay içinde tekrarlayan yeme atakları veya kusma,laksatif kullanımı vb. olmamıştır.
- **Tıkınırcasına yeme / Çıkarma tipi** : Kısıtlanmış rejim ile birlikte son üç ay içinde tekrarlayan aşırı yeme—pişmanlık—çıkarma davranışları mevcuttur. Nadir görülen alt tip. Olguların %15- 20 'si Bulimiya nervoza'ya döner

ANOREKSİYA NERVOZA DSM – V TANI ÖLÇÜTLERİ

- 1- ***Gereksinimlere göre enerji alımını kısıtlama*** (Kişinin yaşı, cinsiyeti, gelişimsel olarak izlediği yol ve beden sağlığı bağlamında belirgin bir biçimde düşük bir vücut ağırlığının olmasıyla sonuçlanan)
- 2- ***Kilo almaktan ya da şişmanlamaktan çok korkma*** ya da belirgin bir biçimde düşük vücut ağırlığında olmasına karşın kilo almayı güçleştiren sürekli davranışlarda bulunma.
- 3- ***Kişinin vücut ağırlığını ya da biçimini nasıl algıladığıyla ilgili bir bozukluk*** vardır, kişi, kendini değerlendirirken vücut ağırlığı ve biçimine yersiz bir önem yükler ya da o sıradaki düşük vücut ağırlığının önemini hiçbir zaman kavrayamaz.

- Ciddiyet durumu:

- Hafif: BMI ≥ 17 kg / m²
- Orta: BMI 16-16.99 kg / m²
- Şiddetli: BMI 15-15,99 kg / m²
- Aşırı: BMI <15 kg / m²

FİZİK MUAYENE BULGULARI

Amenore	Hipotalamik disfonks.,malnütrisyon, düşük yağ miktarı
Aritmi	Elektrolit bozkl., kalp yetmezliği, düzeltilmiş QT uzaması
Bradikardi	Kalp kası zayıflığı, aritmi ile sonuçlanan ani ölüm
Saç dökülmesi ve tırnak kırılması	Malnütrisyon
Hiperkeratoz	Malnütrisyon, vitamin ve mineral eksiklikleri
Hipotansiyon	Malnütrisyon, dehidratasyon
Hipotermi	Termoregülatör disfonks.,hipoglisemi,azalmış yağ kitlesi
Lanugo	Azalmış yağ kitlesi ve hipotermiye sekonder
Belirgin kilo kaybı	Aç kalarak ve kalori kısıtlaması
Genç yaşta osteoporoz	Malnutrisyon

- Hastanın tartılmasından önce, hidrasyon durumu, pH düzeyi, keton seviyesi ve böbrek hasarı bulguları için dansitesinin değerlendirilmesi için idrar örneği alınmalıdır.
- Ağırlık, boy, vücut kitle indeksi, kan basıncı ve vücut sıcaklığı kaydedilmelidir.
- Hastalar ekstra giysiler giyebilir veya ağırlıklarını abartmak için ağır nesneleri gizleyebilirler, sadece iç çamaşırı ve hastane kıyafetleri giyilerek tartılmalıdırlar.

KOMPLİKASYONLAR

- **Kardiyovasküler sistem ve periferik dolaşım**
 - Bradikardi, düzensiz zayıf nabız, ortostatik hipotansiyon, akrosiyanoz
- **Merkezi sinir sistemi**
 - Bilişsel bozulma, depresyon, irritabilite, periferik nöropati
- **Endokrin ve metabolik sistem**
 - Hipotermi, birincil/ikincil amenore, fertilité sorunları

- **Gastrointestinal sistem**

- Kusma, karın ağrısı, şişkinlik, kabızlık
- Yemeklerden sonra karında şişkinlik, barsak seslerinde anormallik, kusanlarda parotid hiperplazisi

- **Cilt**

- Lanugo, kserozis, karotenoderma, akne

- **Kas-iskelet sistemi**

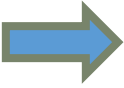
- Kas atrofisi, iskelet gelişiminin durması
- Osteoporoz
- Solunum kas atrofisi

-

- **Biyokimyasal Değerler**

- Hipokalemi, hiponatremi, hipomagnezemi, hipokalsemi, hipopotasemi, hipoglisemi, ALT - AST artışı

AYIRICI TANI

- ***Kilo kaybını açıklayacak diğer tıbbi hastalıklar***
(Addison hast, panhipopituitarism, Çölyak hast, lenfoma, metabolik hastalıklar)
- Bulimiya nervoza  **normal/normal üstü kilo**
AN  **düşük kilo**
- Diğer ruhsal bozukluklar
(şizofrenide garip yeme davranışları --- sanrılar
depresyonda beden algısında bozukluk yok)

TEDAVİ

- Hastalık genellikle ergenlik döneminde başlar ve yıllarca sürer.
- Hastalık boyunca iyileşme, yineleme dönemleri vardır.
- Anoreksiya nervoza'lı hastaların yaklaşık
 - % 50 si tam remisyon
 - % 30'u kısmi remisyon
 - % 20'si kronik hasta
- Kötü prognoz; eş tanı bulunması (DDB, MDB, madde kull.)
işlevsellik düzeyinin zayıf olması
hastalık süresinin uzaması

TEDAVİ

- İki temel amaç 1) beslenme bozukluğunu düzeltmek,
2) bozuk yeme ve çıkarma davranışlarını düzeltmek
- İlk yapılacak iş hastanın şişmanlamaya yol açmayacağına inandığı bir rejimi birlikte uygulamak için hastayla anlaşma yapmaktır
- Hastanın yediği miktardan çok günde aldığı kilo önemlidir. Belirli aralıklarla tartılmalı ve ne kadar kilo aldığı ya da verdiği hastaya söylenmelidir.
- Çoklu vitamin ve mineral desteği verilir, elektrolit takibi yapılır.

- Ayaktan tedavi ilk tercih olmalı
- **Yatış Endikasyonu** (*Amerikan Pediatri Akademisi*)
 - İdeal ağırlığının %75 ya da tedaviye rağmen devam eden tartı kaybı
 - Yemeyi reddetme
 - Beden yağ miktarı < %10
 - Kalp atım hızı <50 atım/ dakika(gün içi), <45 atım/dakika (gece)
 - Sistolik kan basıncının <90mm/Hg
 - Ortostatik değişimler (nabız >20 atım/dk ya da kan basıncı >10 mm /Hg
 - Vücut ısı < 36.3 C
 - Aritmi

TEDAVİ

- PSİKOFARMAKOLOJİ

- Onaylanmış ilaç tedavisi bulunmamakta
- Son yapılan çalışmalarda antipsikotiklerin etkisinin olmadığı belirtilmiş
- Antidepresan ilaçlar? fluoksetin
- Antipsikotik ilaçlar? olanzapin

- Yeniden beslenme sendromu malnütrisyonlu hastaların yeniden beslenmesi sırasında karşılaşılabilecek ölümcül bir komplikasyondur.
- Karbonhidrat alımı başladığında insülinерjik sistem aktifleşir ve P, K ve Mg hücre içine girer.
- Karbonhidrat metabolizmasında bir kofaktör olan tiamin, karbonhidrat metabolizmasının hızlanmasıyla kolayca yetersiz hale gelebilir.

Table 2
 Guidelines for management of refeeding syndrome in adult patients at risk [2.11]

General recommendations				
• Be aware of patients at risk • Provide adequate assessment, interdisciplinary care plans, and follow-up • Appreciate that risks apply whether patients are fed by oral, enteral, or parenteral route • Carefully restore circulatory volume: monitor heart rate and fluid balance • Energy intake should be instituted carefully and gradually increased over 1–10 d • Empirical supplementation of electrolytes and vitamins should be started before feeding is initiated				
Days	Energy (by all routes; daily)	Electrolytes/vitamins/minerals	Fluids/sodium	Monitoring
1–3	10 kcal/kg [†] and slowly increase to 15 kcal/kg [†]	Prophylactic electrolyte supplementation (unless prefeeding serum levels are high): • Phosphate 0.5–0.8 mmol/kg daily • Potassium 1–2.2 mmol/kg daily • Magnesium 0.3–0.4 mmol/kg daily Supplement micronutrients: • 200–300 mg thiamine IV 30 min before first eating, and then 200–300 mg IV or PO daily • Vitamins: 200% of RDI • Minerals and trace elements: 100% of RDI (no iron supplementation in week 1)	Restrict daily fluids to 20–30 mL/kg (restrict to sufficient to maintain renal function, to replace deficits or losses, and to avoid weight gain → zero fluid balance) Salt: restrict daily sodium intake <1 mmol/kg (if edema develops, restrict further)	Serum electrolytes (K, Mg, PO4) and glucose: • Day 1: 2×/d • Days 2–3: 1×/d Monitor daily: • Body weight (fluid balance) • Clinical examination[‡] • Biochemistry[‡] • Preferably ECG monitoring in severe cases
4–6	15–20 kcal/kg [†]	Continue electrolyte supplementation to restore normal serum levels: • If phosphate <0.6 mmol/kg daily → give 30–50 mmol phosphate IV over 12 h • If potassium <3.5 mmol/kg daily → give >20–40 mmol KCl IV over 4–8 h • If magnesium <0.5 mmol/kg daily → give 24 mmol MgSO4 IV over 12 h Supplement micronutrients: • Vitamins: 200% of RDI • Minerals and trace elements: 100% of RDI (no iron)	Fluids 25–30 mL/kg daily (maintain zero fluid balance)	Serum electrolytes: • 1×/d Monitor daily: • Body weight (fluid balance) • Clinical examination[‡] • Biochemistry[‡]
7–10	20–30 kcal/kg [†]	Electrolyte, mineral, trace element, and vitamin substitutions as above. Iron should be supplemented from day 7 onward.	Fluids 30 mL/kg daily	Body weight: 2×/wk Clinical examination [‡] : 1×/d Biochemistry [‡] : 1×/wk

ECG, electrocardiogram; IV, intravenous; PO, orally; RDI, dietary reference intake

[†] Nutrients: carbohydrates 50–60%, fat 30–40%, and protein 15–20%.

[‡] Edema, blood pressure, heart rate, cardiovascular and respiratory systems.

[§] Phosphate, magnesium, potassium, sodium, calcium, glucose, urea, creatinine (thiamine: optional on day 1).

Klinik izlem

- Hastanın başvurusunda oral alımı: 48 saat içinde yaklaşık 200 cc su .
- Kan şekeri 52 mg/dl, ketonu ise 4.7 idi.
- %5 dekstroz %0,9 NaCl ile hidrate edilen hasta 220 kcal mama da aldıktan sonra keton 0,2 ye geriledi.
- Günlük kalori ihtiyacı 1600 kcal olan hasta mama ile beslenmeye başlandı.

- B1, fosfor , K replasmanları yapılan hastanın beslenmesi kademeli olarak artırıldı.
- Hasta çocuk ruh sağlığı ve hastalıkları tarafından da değerlendirildi.
- Eş zamanlı major depresif bozukluk (MDB) tanısı da alan hastaya fluoksetin tedavisi başlandı.

- İzlemede ie kapanıklığı ve mutsuzluğu kısmen gerileyen hastanın beslenme sonrası keton pozitifliği, elektrolit dengesizliği olmadı.
- Diyetisyen kontrolünde katı gıdaya geçiş hedefleniyor.
- *10/05/2018 tartı: 33,2 kg*

- Dinlediğiniz için teşekkürler