

Serebral palsili çocuklarda beslenme tedavisi yaklaşımları

Dr. Yeşim ÖZTÜRK

Çocuk Gastroentroloji, Hepatoloji ve Beslenme Uzmanı,
Çocuk Metabolizma Hastalıkları Uzmanı, İzmir

**Sağlıklı büyümek ve gelişmek
tüm çocukların hakkı**



Yeterli ve dengeli beslenme !

Beyin hasarı



GIS'de işlev bozuklukları



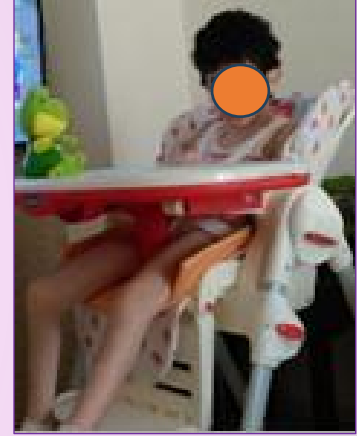
Motor tutulum derecesi



Beslenme sorunları

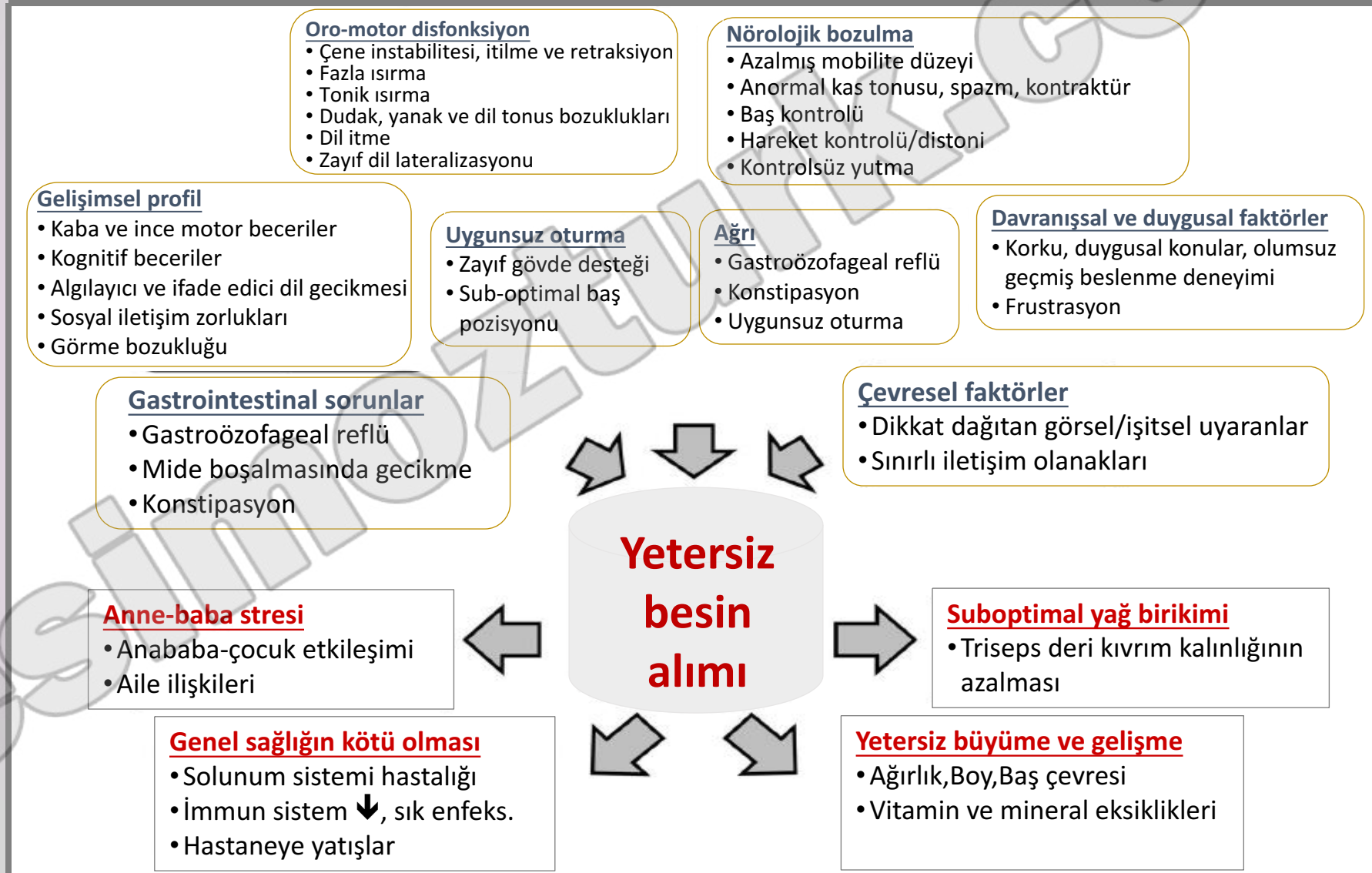


Malnütrisyon



yesimozturk.com

Besin Alım Yetersizliklerinin Nedenleri ve Sonuçları



Beslenme İlişkili Problemlerin Değerlendirilmesi

Multidisipliner yaklaşım

- Çocuk doktoru
- Aile Hekimi
- Çocuk nöroloji uzmanı
- Çocuk gastroenteroloji uzmanı
- Çocuk KBB uzmanı
- Fizyoterapist
- Beslenme Uzmanı / Diyetisyen
- Çocuk radyoloji uzmanı
- Çocuk cerrahisi uzmanı
- Sosyal hizmetler uzmanı

Değerlendirme

- Çocuğun antropometrik ve biyokimyasal verileri yol gösterici

Antropometri: Vücut ağırlığı, boy, orta kol çevresi, deri kıvrım kalınlıkları..

Segmental ölçümler

Segmental ölçümler kullanılarak tahmini boy hesaplama denklemleri

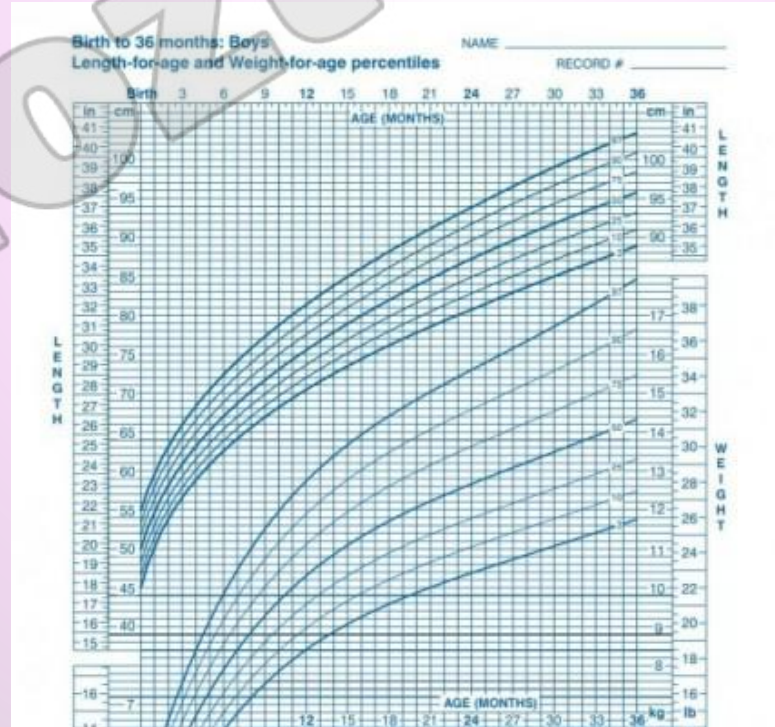
Segmental ölçüm	Tahmini boy için denklem	Standart hata
Tibia uzunluğu (TU)	$3.26 \times TU + 30.8$	1.7
Diz Yüksekliği (DY)	$2.69 \times DY + 24.2$	1.4
Üst Kol Uzunluğu (ÜKU)	$4.35 \times ÜKU + 21.8$	1.1



Değerlendirme

Hastalığa özgü büyüme eğrileri kullanımı?

✓ Sağlıklı çocuklar için büyüme eğrileri kullanılmalı



Antropometrik değerlendirme

- Yaşı ve cinsiyete göre persentiller
- Boya göre vücut ağırlığı
- İdeal vücut ağırlığı persentili
- Mid-parental boy
- Vücut kitle indeksi
- Z- skoru (standart sapma skoru)
- Büyüme hızı
- Vücut kompozisyonu

$$\text{Yaşı göre boy (\%)} = \frac{\text{Çocuğun boyu}}{\text{Aynı yaş ve cinsten 50.persentildeki boy (cm)}} \times 100$$

$$\text{Boya göre ağırlık (\%)} = \frac{\text{Çocuğun ağırlığı}}{\text{Çocuğun boyuna 50. persentilde karşılık gelen VA (kg)}} \times 100$$

$$\text{Vücut kitle indeksi} = \frac{\text{Vücut ağırlığı (kg)}}{\text{Boy}^2 \text{ (m)}} \quad z = \frac{x - \mu}{\sigma}$$

Malnütrisyon sınıflaması

		Normal	Hafif	Orta	Ağır
Yaşa göre ağırlık ^b	Gomez sınıflaması	>90	90-75	74-60	<60
Yaşa göre boy ^c	Waterlow sınıflaması	>95	95-90	90-85	<85
Boya göre ağırlık ^b	WHO	>90	90-80	80-70 (-2)-(-3) SDS	<70 <-3 SDS

Yaşa göre ağırlık	Ödem	
	Var	Yok
60-80	Kwashiorkor	Düşük ağırlıklı
<60	Marasmik kwashiorkor	Marasmus

Boya göre ağırlık	Yaşa göre boy	
	>95	<95
>90	Normal	Bodur
<90	Akut Malnütrisyon	(zayıf-bodur)

Yaşa göre boy/yaşa göre ağırlık/boya göre ağırlık/vücut kitle indeksi:

-2 ile -1 SDS = Hafif derecede malnütrisyon

<-2 SDS = Orta derecede malnütrisyon

<-3 SDS = Ağır derecede malnütrisyon

Orta Kol Çevresi

13.5 cm ↑

normal

12.5-13.5 cm

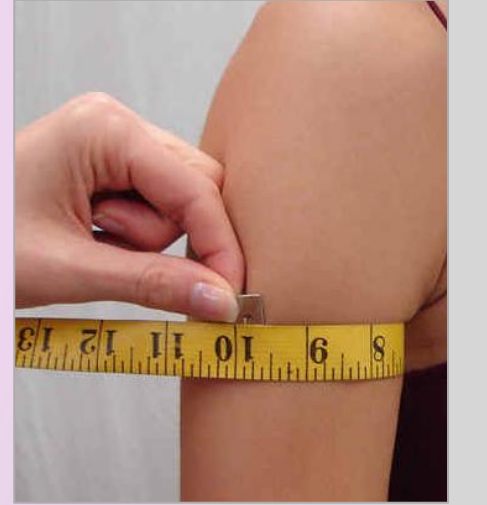
malnütrisyon riski

11-12.5 cm

orta derecede malnütrisyon

11 cm ↓

ağır derecede malnütrisyon



Değerlendirme

- Çocuğun antropometrik ve **biyokimyasal verileri** yol gösterici

Tam kan sayımı, serum albümin, prealbumin, retinol bağlayıcı protein, elektrolit düzeyleri, vitamin/eser element düzeyleri



Besin ögesi ihtiyacının belirlenmesi

- ↳ Nutrisyonel ihtiyaçlarını kesin olarak belirleyen bir yöntem yok
- ↳ Enerji ihtiyacını belirleyen formüller mevcut ancak hiç biri mükemmel değil !

✓ **Vücut ağırlığı izlemi önemli**

- ↳ Normal büyüyen nörolojik sorunlu çocukların izlemi **sağlıklı yaşlarında olduğu gibi** ortalama 3-6 ayda bir kez yapılmalı !

Besin ögesi ihtiyacının belirlenmesi

↳ Sağlıklı çocukların tükettiği kadar protein tüketmeleri önerilmektedir.

↳ Malnütrisyonu olan çocukların büyümeyi yakalaması için yüksek protein ve enerji gerekir.

ortalama 2 g/kg/gün protein

günlük enerji alımının % 20 oranında arttırılması

↳ Ağır malnütrisyonlu çocukların tedavisinde Dünya Sağlık Örgütü'nün '**ağır malnütrisyonu yaklaşım**' önerileri kullanılmalıdır.

Enerji gereksinimi

Yaş	İstirahatte enerji tüketimi (kcal/kg/gün)
0-3 ay	102-110
4-6 ay	82-84
6-12 ay	78-82
13-35 ay	81-83
3-8 yaş	60-85
Kız 9-18 yaş	34-40
Erkek 9-18yaş	36-47

Malnütrisyonun şiddetine göre enerji ihtiyacı sağlıklı çocuklara göre 1.5-2 kat daha yüksek olabilir

Serebral palsili çocukta beslenmenin desteklenmesi

- Güvenli yutma
- Pozisyon stabilizasyonu
- Uzman fizyoterapistlerin gözetimi altında hava yolu güvenliği sağlanarak öğünlerde yeme etkinliğini arttırma, yeme için harcanan eforun en aza indirilmesi
- Adaptif ekipman kullanımı



Serebral palsili çocukta **beslenmenin desteklenmesi**

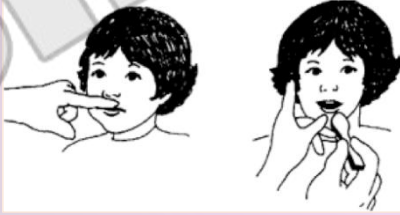
- Yiyecek ve içeceklerinin **kıvamının** yoğunlaştırılması
- **Küçük ve sık** sunulan öğünler
- Diyete **yağ ilavesi**
- **Protein** içeriği yüksek püre kıvamına getirilmiş, kırmızı et, kümes hayvanları, yumurta, baklagil ilavesi
- **Modüler ürünlerin** yiyeceklere ve içeceklere eklenmesi

Serebral palsili çocukta beslenmenin desteklenmesi

Nörolojik sorunlu tüm çocukların sadece oral yoldan beslenmesi ??

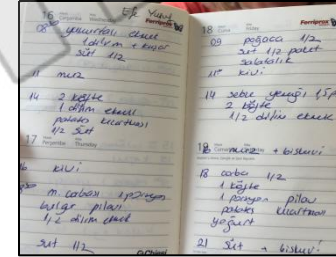
Oral beslenme,

Beslenme pratiği içinde çocuğun fizyolojik ve sosyal durumuna göre az veya çok yer almalı



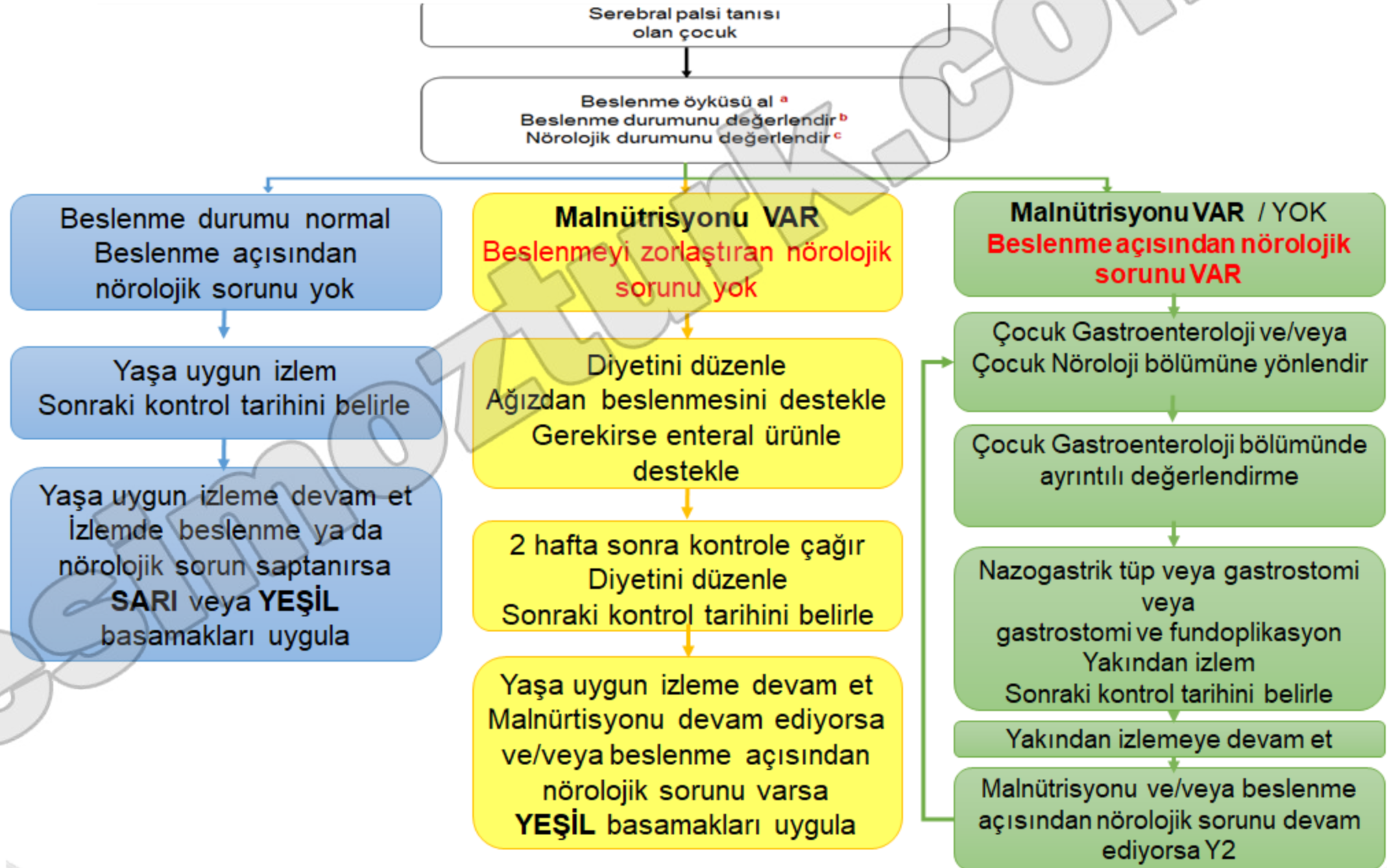
Malnütrisyonu Olmayan Serebral Palsili Çocuk

- Almakta olduğu diyet gözden geçirilmeli
(3-7 günlük diyet günlüğü)



- Yaşıtı sağlıklı çocuklarda kullanılan diyet planı uygulanmalı
 - Holliday-Segar yöntemi ile günlük kalori ihtiyacı belirlenmeli
10 kg kadar 100 kkal/kg/gün, 11-20 kg arası için 50 kkal/kg/gün ve >20 kg için 20 kkal/kg/gün
 - Boy yaşına göre kalori cetveli
- Rutin nörolojik izlemi ile birlikte beslenme durumu izlenmeli

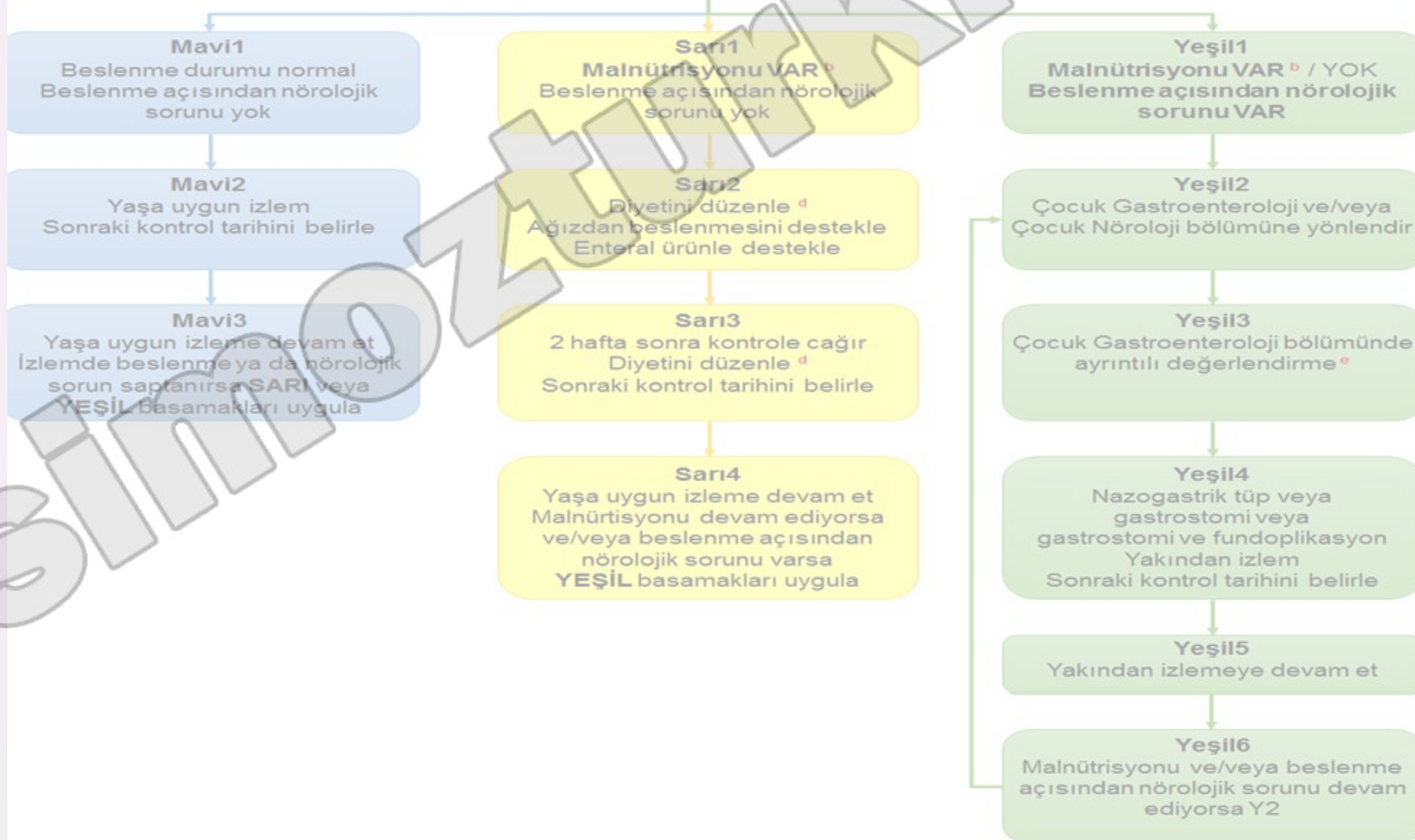
Serebral palsili Çocuklarda Beslenme Algoritması



1. Beslenme öyküsü al

2. Beslenme durumunu değerlendir

3. Nörolojik durumunu değerlendir



1. Beslenme öyküsü

2. Beslenme durumunu değerlendir

3. Nörolojik durumunu değerlendir

* Öğün süresi?

* Çocuk ve/veya aile için öğünler zor, mutsuz, keyifsiz ya da sorunlu mu?

* Yaşam kalitesinde son zamanlarda azalma var mı?

* Kilo alamıyor ya da kilo kaybı var mı?

* Beslenme sırasında öksürme, morarma, kusma, yutmada zorluk

* Üç günlük diyet listesi değerlendirilmesi

1. Beslenme öyküsü al

2. Beslenme durumunu değerlendir

3. Nörolojik durumunu değerlendir

* Vücut ağırlığı ve boy ölçümü

* Yaşa göre vücut ağırlığı

* Yaşa göre boy

* Boya göre vücut ağırlığı

* Malnütrisyon varlığı ve persentil kaybı olup olmadığının değerlendirilmesi

Antropometri

1. Beslenme öyküsü al

2. Beslenme durumunu değerlendir

3. Nörolojik durumunu değerlendir

* Oro-motor fonksiyonlar

* Solunum sistemi

* Postür, oturma

* Kaba motor gelişim basamakları ve maksimum motor kapasite

* Zihinsel etkilenme

* Davranış sorunları

* Nöbetler, antiepileptik ilaçlar ve yan etkileri

Beslenme durumu normal
Beslenme açısından nörolojik
sorunu yok

Yaşa uygun izlem
Sonraki kontrol tarihini belirle

Yaşa uygun izleme devam et
İzlemde beslenme ya da
nörolojik sorun saptanırsa SARI
ya da YEŞİL
basamakları uygula

Sarı1
Malnütrisyonu VAR^b
Beslenme açısından nörolojik
sorunu yok

Sarı2
Diyetini düzenle^d
Ağızdan beslenmesini destekle
Enteral ürünle destekle

Sarı3
2 hafta sonra kontrole çağır
Diyetini düzenle^d
Sonraki kontrol tarihini belirle

Sarı4
Yaşa uygun izleme devam et
Malnütrisyonu devam ediyorsa
ve/veya beslenme açısından
nörolojik sorunu varsa
YEŞİL basamakları uygula

Yeşil1
Malnütrisyonu VAR^b / YOK
Beslenme açısından nörolojik
sorunu VAR

Yeşil2
Çocuk Gastroenteroloji ve/veya
Çocuk Nöroloji bölümüne yönlendir

Yeşil3
Çocuk Gastroenteroloji bölümünde
ayrıntılı değerlendirme^e

Yeşil4
Nazogastrik tüp veya
gastrostomi veya
gastrostomi ve fundoplikasyon
Yakından izlem
Sonraki kontrol tarihini belirle

Yeşil5
Yakından izlemeye devam et

Yeşil6
Malnütrisyonu ve/veya beslenme
açısından nörolojik sorunu devam
ediyorsa Y2

30/12, Erkek, Manisa-Demirci

'Zayıflık, kabızlık'

Kullandığı ilaçlar: baklofen, vigabatrin

DEÜ Çocuk Nörolojisi polikliniğimizde takipli

Doğum ağırlığı: 2900g

Doğum sonrası intrakraniyal kanama

Vücut ağırlığı: 12.2 kg (-1,07 SDS; 14,2p.)

Boyu : 97 cm (0.79 SDS, 78p.)

VKi : 12.9 kg/m² (-2,5 SDS; 0.62p.)

Boya göre Ağırlık: % 83.8

Yaşa göre boy: >%95

KMFSS: 2

Hafif derecede akut malnütrisyon

Parametre Adı	Sonuc	Birim	Normal Değerler	
↓ * Üre Azotu (BUN)	3,3	mg/dL	4	12
↓ * Kreatinin	0,10	mg/dL	0,16	0,39
* Aspartat aminotransferaz (AST)	37	U/L	15	60
* Alanin aminotransferaz (ALT)	21	U/L	13	45
↑ * Kreatin kinaz (CK)	177	U/L	0	171
↓ Sodyum	137	mmol/L	139	146
* Potasyum	5,23	mmol/L	4,1	5,3
Klorür	106	mmol/L	98	107

Parametre Adı	Sonuc	Birim	Normal Değerler	
* WBC	7,8	$10^3/\mu\text{L}$	4	10,3
↓ NEU%	15,4	%	41	73
↑ LYM%	60,9	%	19,4	44,9
↑ MONO%	17,4	%	5,1	10,9
BASO%	0,7	%	0,3	1,5
EOS%	5,6	%	0,9	6
↓ NEU#	1,2	$10^3/\mu\text{L}$	2,1	6,1
LYM#	4,8	$10^3/\mu\text{L}$		
↑ MONO#	1,4	$10^3/\mu\text{L}$	0,3	0,9
EOS#	0,4	$10^3/\mu\text{L}$	0	0,5
BASO#	0,1	$10^3/\mu\text{L}$	0	0,2
↓ * RBC	3,42	$10^6/\mu\text{L}$	4	5,77
↓ * HGB	12,0	g/dL	13,5	17,5
↓ * HCT	34,8	%	41	53
↑ MCV	101,9	fL	80,7	95,5
↑ MCH	35,0	pg	27,2	33,5
MCHC	34,4	g/dL	32,7	35,6
↑ RDW	21,2	%	11,8	14,3
* PLT	275	$10^3/\mu\text{L}$	156	373
MPV	9,2	fL	6,9	10,8
PCT	0,253	%		

- 1400 Kcal/gün enerji, 2g/kg/gün protein içeren 6-8 öğün diyet tedavisi
- Demir ve B₁₂ vitamini eksikliği tedavisi
- Multivitamin ve çinko desteği

55 gün sonra..

Vücut ağırlığı: 14 kg (0.04 SDS; 52p.)

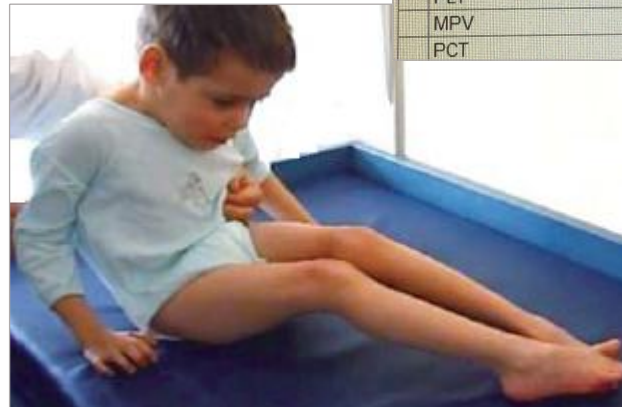
Boyu : 98 cm (1.22 SDS, 89p.)

VKI : 14.6kg/m²

Boya göre Ağırlık: %92.2

Yaşa göre boy : >%95

Parametre Adı	Sonuc	Birim	Normal Değerler
WBC	6.3	10 ³ /μL	4.0 10.3
NEU%	39.5	%	41.0 73.0
LYM%	48.5	%	19.4 44.9
MONO%	7.6	%	5.1 10.9
BASO%	0.5	%	0.3 1.5
EOS%	3.9	%	0.9 6.0
NEU#	2.5	10 ³ /μL	2.1 6.1
LYM#	3	10 ³ /μL	1.3 3.5
MONO#	0.5	10 ³ /μL	0.3 0.9
EOS#	0.2	10 ³ /μL	0.0 0.5
BASO#	0	10 ³ /μL	0.0 0.2
* RBC	5.01	10 ⁶ /μL	4.00 5.77
HGB	13.7	g/dL	13.5 17.5
* HCT	41.0	%	41.0 53.0
MCV	81.8	fL	80.7 95.5
MCH	27.3	pg	27.2 33.5
MCHC	33.4	g/dL	32.7 35.6
RDW	14.4	%	11.8 14.3
PLT	275	10 ³ /μL	156 373
MPV	9.1	fL	6.9 10.8
PCT	0.25	%	



N.Ü. 16 yaşında, Kız, İzmir



Vücut ağırlığı : 40 kg (0.15p: -3.08 SDS)
Boy : 160 cm (32.3p: -0.5 SDS)
VKİ : 15.62 (15.2p: -3.9 SDS)
Boya göre VA : % 79
Yaşa göre Boy>: % 98

Ağır derecede akut malnütrisyon

Parametre Adı	Sonuc	Birim	Normal Değerler
* WBC	4.5	10 ³ /uL	4 10.3
NEU%	53.5	%	41 73
LYM%	29.5	%	19.4 44.9
MONO%	10.3	%	5.1 10.9
BASO%	0.9	%	0.3 1.5
EOS%	5.8	%	0.9 6
NEU#	2.4	10 ³ /uL	2.1 6.1
LYM#	1.3	10 ³ /uL	1.3 3.5
MONO#	0.5	10 ³ /uL	0.3 0.9
EOS#	0.3	10 ³ /uL	0 0.5
BASO#	0	10 ³ /uL	0 0.2
↓ * RBC	3.93	10 ⁶ /uL	4 5.77
* HGB	12	g/dL	12 16
* HCT	36.3	%	36 46
MCV	92.2	fL	80.7 95.5
MCH	30.6	pg	27.2 33.5
MCHC	33.2	g/dL	32.7 35.6
↑ RDW	14.7	%	11.8 14.3
* PLT	247	10 ³ /uL	156 373
MPV	8.9	fL	6.9 10.8
PCT	0.219	%	

* Glukoz	94.00	mg/dL	70	100	595.00 Grafik.
* Üre Azotu (BUN)	8.70	mg/dL	6	20	Miktar yetersiz numune Grafik.
↓ * Kreatinin	0.33	mg/dL	0.5	1	0.37 Grafik.
e-GFR (CKD-EPI)	Hesaplama yapılamadı.				Hesaplama yapılamadı. Grafik.
↓ * Ünik Asit	1.70	mg/dL	2.6	6	1.51 Grafik.
* Aspartat aminotransferaz (AST)	17.00	U/L	0	35	19.00 Grafik.
* Alanin aminotransferaz (ALT)	16.00	U/L	0	35	16.00 Grafik.
↑ * Gamma glutamil transferaz (GGT)	29.00	U/L	4	24	27.00 Grafik.
↑ * Alkalen fosfataz (ALP)	224.00	U/L	47	119	222.00 Grafik.
* Kreatin kinaz (CK)	90.00	U/L	0	145	126.00 Grafik.
* Laktat dehidrogenaz (LDH)	197.00	U/L	125	220	192.00 Grafik.
* Total Protein	6.64	g/dL	5.7	8	5.81 Grafik.
* Albumin	3.61	g/dL	3.5	5.2	3.30 Grafik.
Globulin	3.03	g/dL			2.51 Grafik.
* Total Bilirubin	0.39	mg/dL	0.3	1.2	0.28 Grafik.
* Direkt Bilirubin	0.05	mg/dL			0.03 Grafik.
İndirekt Bilirubin	0.34	mg/dL			0.25 Grafik.

Mavi1

Beslenme durumu normal
Beslenme açısından nörolojik sorunu yok

Mavi2

Yaşa uygun izlem
Sonraki kontrol tarihini belirle

Mavi3

Yaşa uygun izleme devam et
İzlemde beslenme ya da nörolojik sorun saptanırsa SARI veya YEŞİL basamakları uygula

Malnütrisyonu VAR
Beslenmeyi zorlaştıran
nörolojik sorunu yok

Diyetini düzenle
Ağızdan beslenmesini destekle
Gerekirse enteral ürünle destekle

2 hafta sonra kontrole çağır
Diyetini düzenle
Sonraki kontrol tarihini belirle

Yaşa uygun izleme devam et
Malnütrisyonu devam ediyorsa
ve/veya beslenme açısından
nörolojik sorunu varsa
YEŞİL basamakları uygula

Malnütrisyonu VAR / YOK
Beslenme açısından nörolojik
sorunu VAR

Çocuk Gastroenteroloji ve/veya
Çocuk Nöroloji bölümüne yönlendir

Çocuk Gastroenteroloji bölümünde
ayrıntılı değerlendirme

Nazogastrik tüp veya gastrostomi
veya
gastrostomi ve fundoplikasyon
Yakından izlem
Sonraki kontrol tarihini belirle

Yakından izlemeye devam et

Malnütrisyonu ve/veya beslenme
açısından nörolojik sorunu devam
ediyorsa

**Nörolojik hastalığı olan çocuklar ne zaman tüple
beslenmelidirler?**



- Yutma güçlüğü
- Aspirasyon riski
- Gastroözofageal reflü hastalığı
- Oral beslenme desteği yapılmasına rağmen oral alımın nutrisyonel ihtiyaçları karşılamaması
- Büyümede duraklama, düşük yağ deposu
 - Uzamış öğün zamanları
 - Dehidratasyon
 - Mikro-besin öğesi eksiklikleri

**Alternatif beslenme yolları
gereksinimi**

Serebral palsili çocuklarda tüple besleme

- Tüple besleme kararı çocuk ve ailesi için karmaşık ve zor bir karar
- Yedirme ve yemenin anlamı ve değeri basitçe yeterli beslenmenin ve kilo alımının sağlanmasından çok daha karmaşık
- Aileye dengeli ve duyarlı bir yaklaşımla tüple beslemenin risk ve yararları, uygulama şekli, günlük hayatlarındaki yeri anlatılmalıdır.

Enteral tüple beslemede yol seçimi

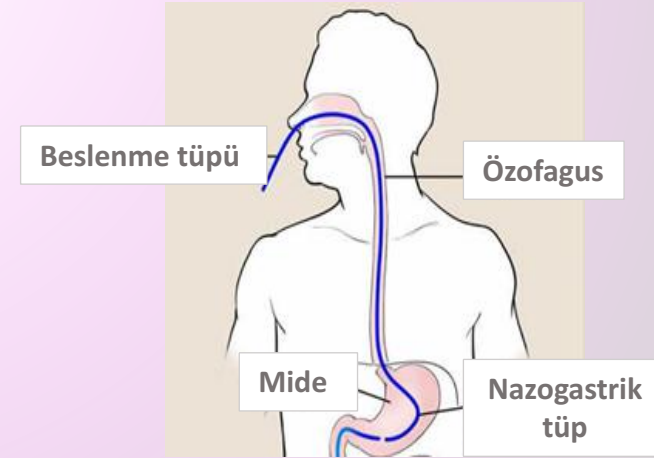
- Hastanın linik durumu
- Beslenme desteğinin ön görülen süresi

Enteral tüple beslemede yol seçimi

- Nazogastrik tüp kısa süreli ihtiyaçlar için
- >6 hafta tüple beslemede gastrostomi tercih edilmeli.

Neden NG değil?

- tüpün kolay yer değiştirmesi, aspirasyon riski
- tıkanması,
- sertleşmesi,
- nazofaringeal irritasyon
- Hastanın konforunun arttırılması
- Sık tüp değişiminin önüne geçilmesi



Enteral tüple beslemede yol seçimi

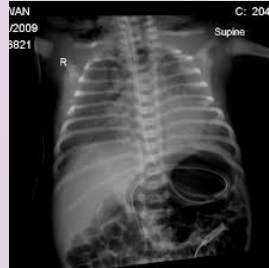
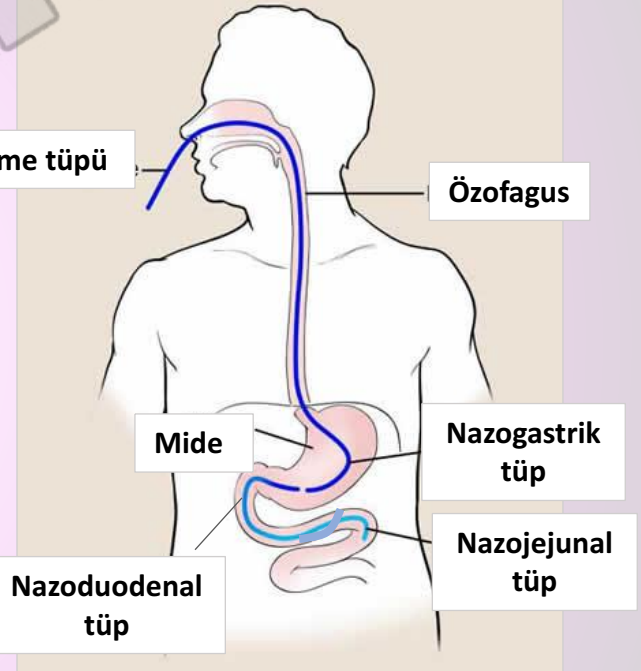
Aspirasyon riski yüksek,

Önlenemeyen kusmaları nedeniyle büyümesi yavaşlamış

Şiddetli gastroözofageal reflü

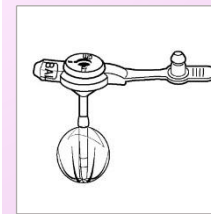
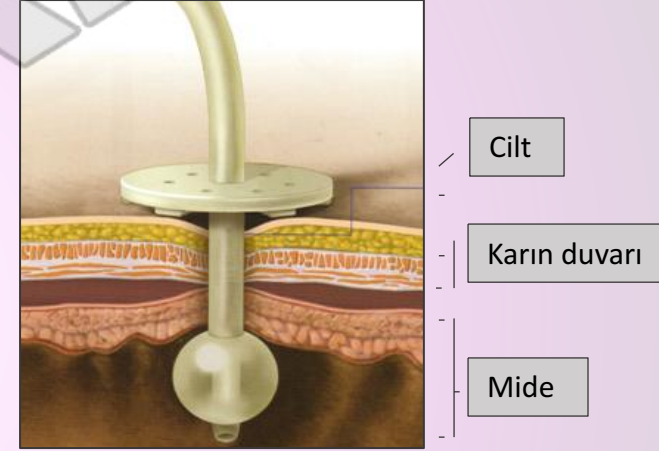


post-pilorik besleme
(nazoduodenal, nazojejunal, gastrojejunostomi ve jejunostomi)

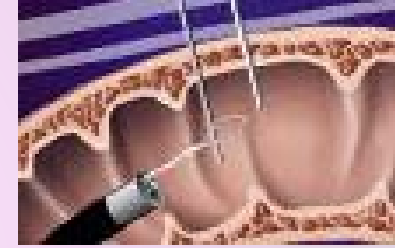
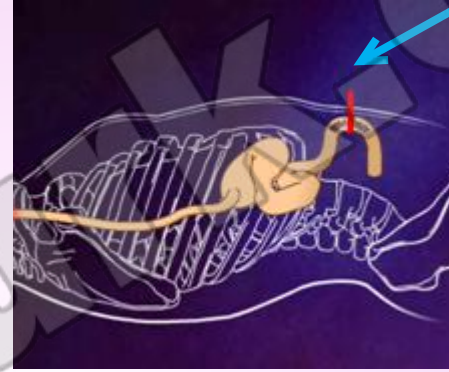


Perkutan endoskopik gastrostomi (PEG)

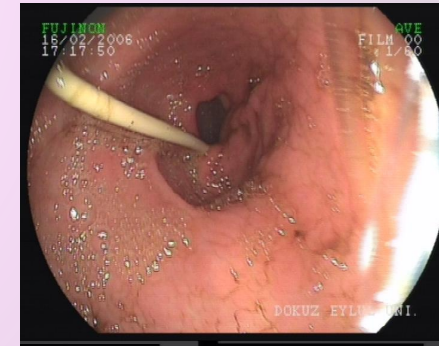
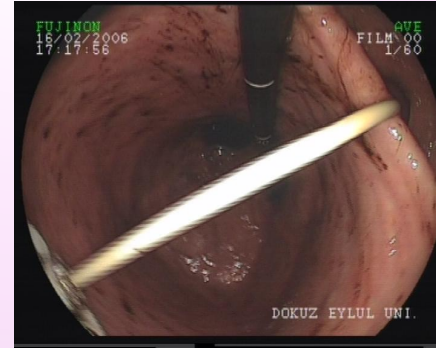
- 1980
- <6kg bebeklerde güvenli:
 - Küçük endoskop**–trakeal kompresyonun önlenmesi
 - Midenin mümkün olan en az şekilde şişirilmesi**–abdominal distansiyon, bağırsak interpozisyonu ve reverse transilüminasyonun önlenmesi
 - Gastroenterolog tecrübesi**
- **PEG tüpü yerine PEG butonu**
 - Aile değiştirebiliyor
 - Tüpe göre yer değiştirmesi daha az



Perkütan endoskopik jejunostomi



Perkutan endoskopik gastrostomi
yoluyla jejunostomi
PEGJ



Enteral tüple besleme

- Nörolojik sorunu olan çocuklarda nazogastrik veya gastrostomi ile beslenme beslenme durumunu iyileştirir.
- Gastrik beslenme,
 - . fizyolojik olması,
 - . tüpün kolay yerleştirilmesi,
 - . bolus beslenmenin kolay tolere edilmesi gibi nedenlerle tercih edilmektedir.
- Gastroözofageal reflüsü olan çocuklarda fundoplikasyon ameliyatları ile birlikte gastrostomi uygulaması yapılmaktadır.

E.Ç, 8 yaşında, Kız, İzmir

‘Yutmada zorluk, öksürük, büyüme geriliği’

Son üç yıldır oral enteral ürün desteği alıyor, ancak tam tüketemiyor.

Kullandığı ilaçlar: sodyum valproat, levetirasetam

DEÜ Çocuk Nörolojisi polikliniğimizde takipli

Vücut ağırlığı: 13 kg (-6.2 SDS; <0.02p.)

Boyu : 109 cm (-3.74 SDS, <0.02p.)

VKI : 10.9 kg/m² (-5.2 SDS)

Boya göre Ağırlık: % 71 (-5.9 SDS)

Yaşa göre boy: %86

KMFSS: 3

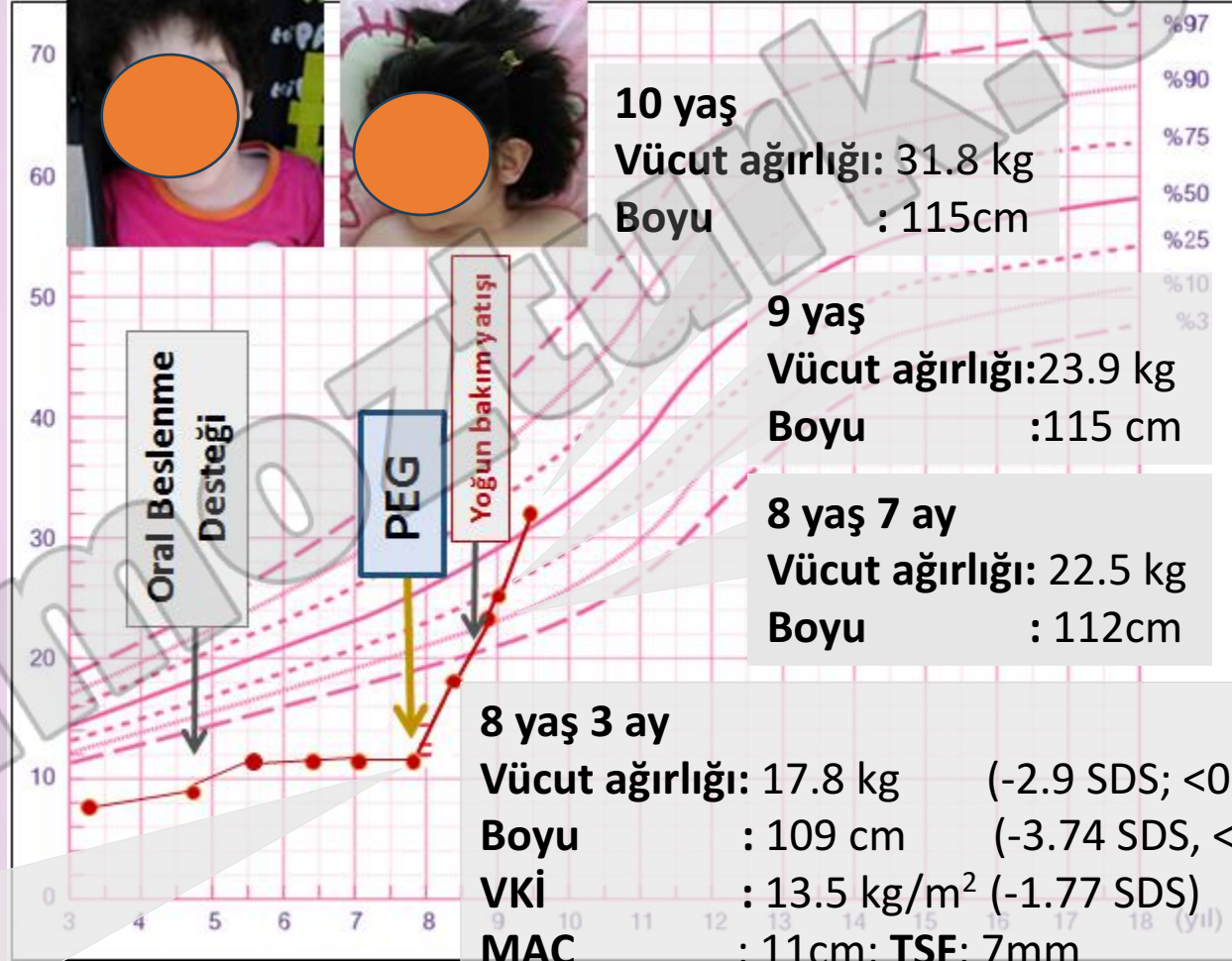
1500 Kcal/gün enerji, 2.5g/kg/gün protein ve lif
içeren polimerik enteral ürün

+1500mL su (Günde 8 kez bir saatte yavaş bolus)

+ Oral beslenme

Multivitamin, çinko ve demir desteği

E.Ç, 10 yaşında, kız



Enteral beslenmede ürünler

- **Göz önünde bulundurulması gereken faktörler:**

- ✓ çocuğun yaşı
- ✓ GI fonksiyonları
- ✓ tolerans, intolerans öyküsü
- ✓ besin ögesi ihtiyaçları
- ✓ besleme yolu
- ✓ *formulaya özgü faktörler:* osmolalite, renal solid yük, besin ögesi içeriği, fiyatı..



- **Enteral ürünlerde önerilen osmolalite:**

Bebek ve çocuklar için **<400mOsm/kg**, Büyük çocuklar için **<600mOsm/kg**

- **Enteral ürün önerilen yaş grubu dışında kullanılması önerilmez.**

Kullanılacaksa besin ögesi analizi yapılarak makro ve mikro besin öğeleri açısından değişiklikler yapılmalıdır.

Enteral ürün seçimi

- ✦ **Standart** enerji yoğunluğunda (1.0 kcal/ml) **polimerik ürünler** 👍
- ✦ Uzun süreli enteral beslenmede, kabızlık ve ishalde → **Lifli ürünler** 👍
- ✦ Çocukta sadece enteral ürünle **vitamin ve mineral** ihtiyacı tümüyle karşılanamaz, **dışarıdan takviye** gerekli !.



- ✦ Sadece enteral ürün ile beslenen çocuklara **ekstra su** verilmeli
- ✦ Özel ürünler ihtiyacı
- ✦ Kıvam arttırıcılar
- ✦ Modüler ürün ihtiyacı





Her Őey bu kadar kusursuz mu?

Family Experiences With Feeding Tubes in Neurologic Impairment: A Systematic Review

Katherine E. Nelson, MD^{a,b,c}, Ashley Lacombe-Duncan, MSW^d, Eyal Cohen, MD, MSc^{b,c,e,f}, David B. Nicholas, PhD, RSW^g, Laura C. Rosella, PhD^h, Astrid Guttmann, MD, MSc^{b,c,e}, Sanjay Mahant, MD, MSc^{b,c,f}
PEDIATRICS Volume 136, number 1, July 2015

ÇOCUK

Fiziksel

- + Kilo alımı
- + Solunum sistemine katkı
- + Garantili besleme yolu
- + Prognozun iyileşmesi
 - İstenmeyen kilo artışı
 - GIS ve solunum komplik.
 - Tüp komplikasyonları

Yaşam kalitesi

- + Daha mutlu, alert, algısı ↑
- Oral beslenme keyfinin kaybı

Çocuk – Çevre

- + İletişimde artış, okula uyum,
 - Öğün zamanları, hareketlilik ↓

AİLE

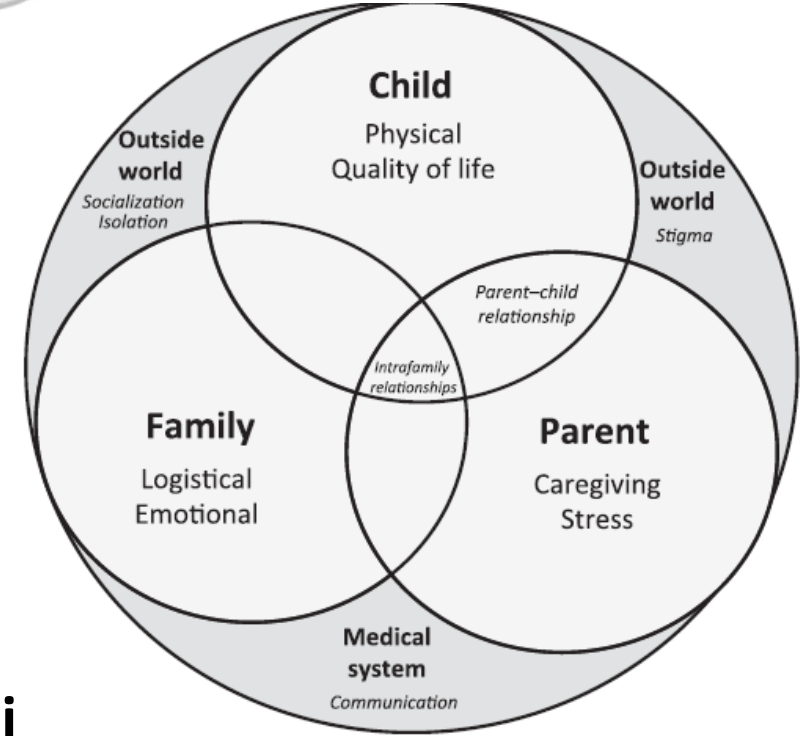
- Lojistik +/-
- Emosyonel +/-
- Aile içi ilişkiler +/-
- Kardeşler +/-
- Aile – çevre ilişkisi +/-

ANNE-BABA

- Bakım veren ile ilişkili +/-
- Stress +/-
- Çocuk-ebeveyn ilişkisi +/-
- Sağlık sistemi-ebeveyn ilişkisi +/-
- Ebeveyn– çevre ilişkisi +/-

Ne yapılmalı?

- **Nörolojik sorunlu çocuğun titizlikle değerlendirmesi**
- **Tüple besleme konusunda ayrıntılı bilgi verilmesi**
 - Öncesi, Sonrası, Komplikasyonları, Çocuk ve ailenin duygu durumu, Sosyal çevre
- **İş birliği**
 - Aile
 - Sağlık çalışanlarının kendi içinde iş birliği
- **Birlikte karar alınması**
- **Bilinmeyene karşı yeni araştırmalarla çözüm üretilmesi**



Teşekkür ederim

yesimozturk.com