



KUSAN ÇOCUĞA YAKLAŞIM

DR. KAAAN DEMİRÖREN

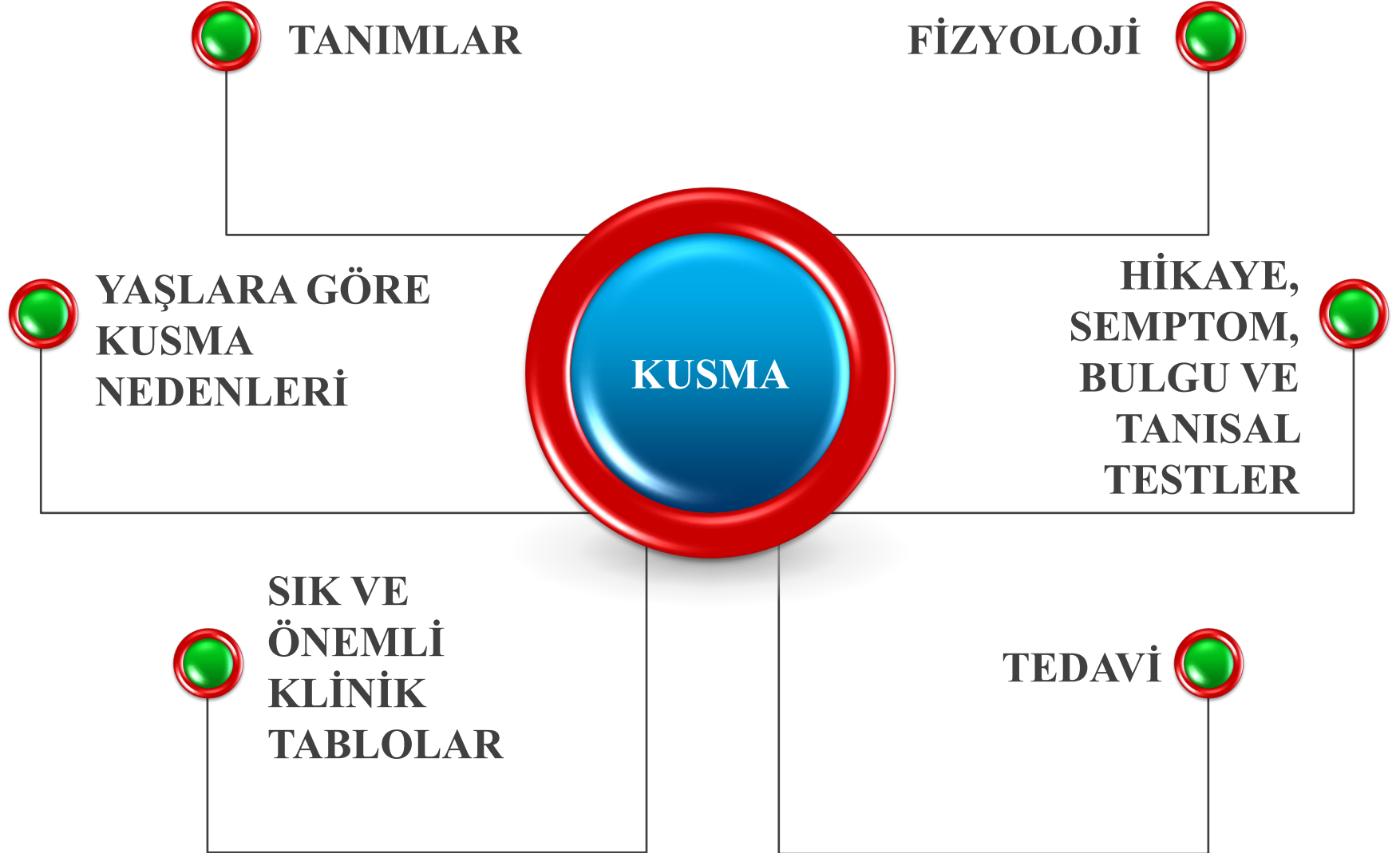
ÇOCUK GASTROENTEROLOJİ / SBÜ BURSA YÜKSEK İHTİSAS EAH



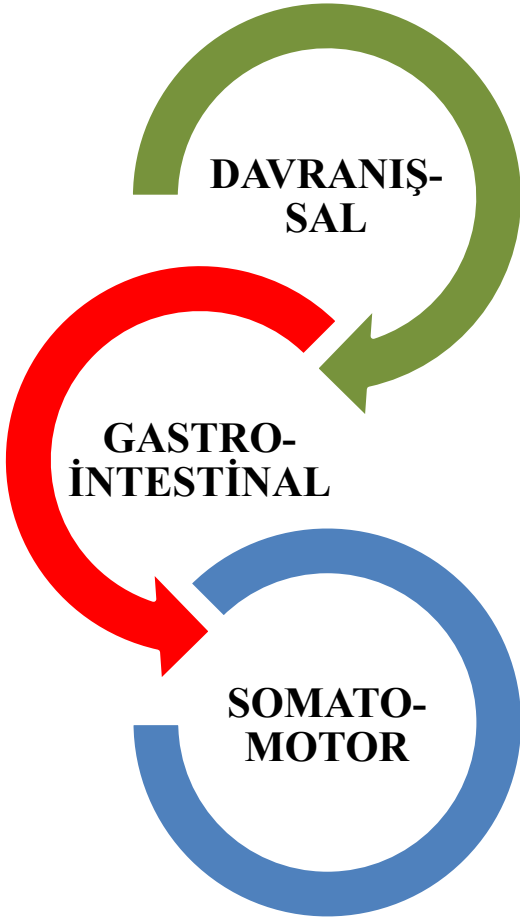
**14. ULUSAL ÇOCUK GASTROENTEROLOJİ,
HEPATOLOJİ VE BESLENME KONGRESİ**

12-15 MAYIS 2022
LIMAK CYPRUS DELUXE HOTEL
K.K.T.C

SUNUM PLANI



BULANTI VE KUSMA



CERRAHİ

METABOLİK

ENFEKSİYÖZ

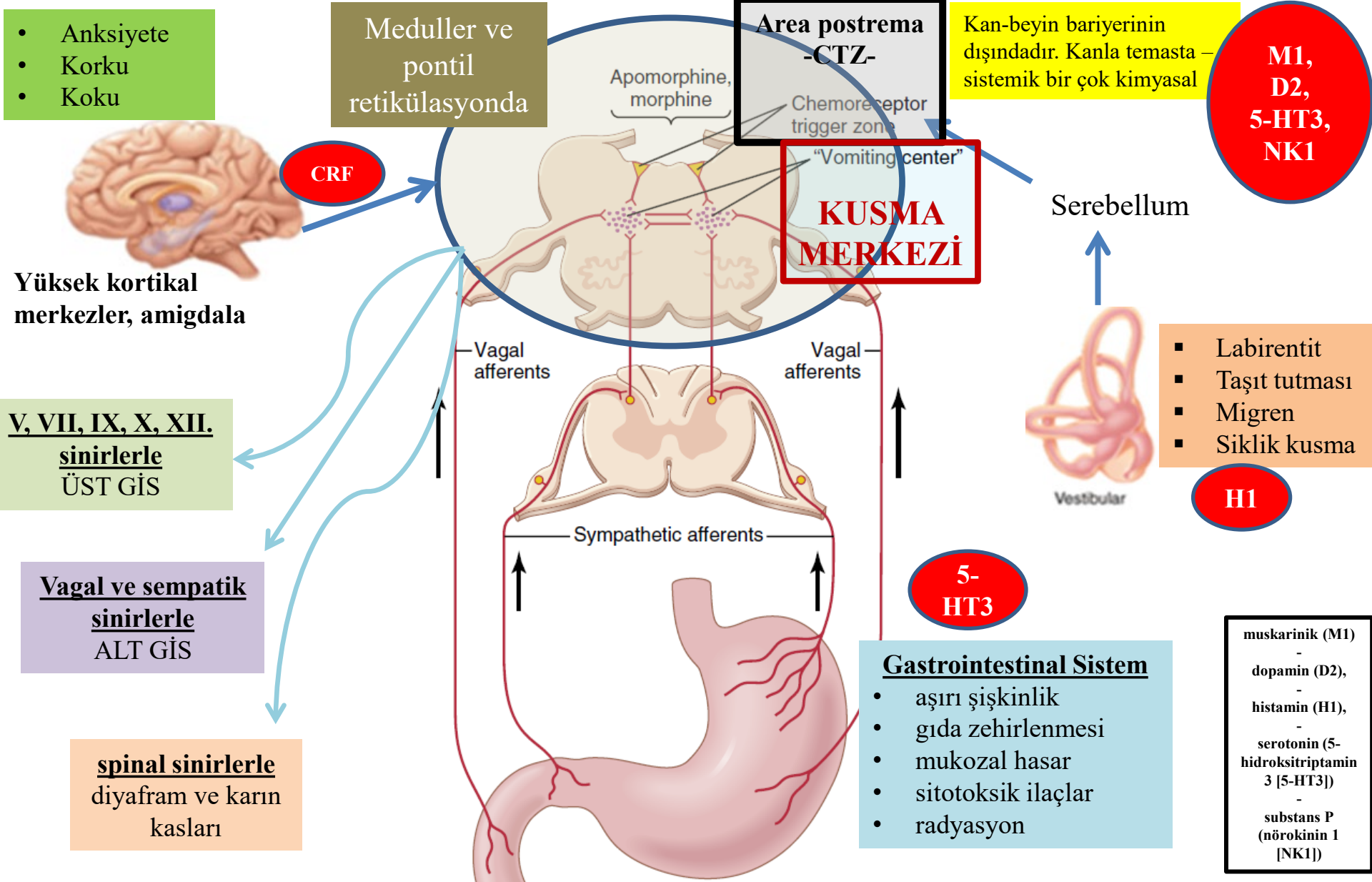
HAFİF

CİDDİ

TANIMLAR

KUSMA	Karın, diyafram ve göğüs duvarı kaslarının kasılması ile ilişkili mide içeriğinin zorla ağızdan atılması
BULANTI	Genellikle boğaza veya epigastriuma atıfta bulunulan, sonuçta kusma eylemine yol açabilecek veya açmayabilecek, kusma ihtiyacının hoş olmayan hissi
REGÜRJİTASYON	Kusmayı karakterize eden karın ve diyafragma kas aktivitesi olmadan yiyeceğin ağza geri getirilmesi eylemi
ANOREKSİ	Yemek yeme isteği kaybı, yani gerçek bir iştah kaybı
SİTOFOBİ	Mevcut veya sonrasında olabilecek rahatsızlık nedeniyle yemek yeme korkusu
ERKEN DOYMA	Alışılmadık derecede az miktarda yiyecek yedikten sonra doyma hissi
ÖĞÜRME	Bir mide içeriğinin dışarı atılmadan karın kaslarının kasılmaları ile kapalı bir glottise karşı spazmodik solunum hareketleri
RUMİNASYON	Yemekten dakikalar sonra veya yemek yerken karın basıncının istemli olarak artmasıyla ağza geri gelen gıdaların çiğnenmesi ve tekrar yutulması

“Kusma merkezi”nin nötral bağlantıları



KUSMA 3 FAZDA GERÇEKLEŞİR



1 PREEJEKSİYON FAZI
Gastrik relaksasyon ve retroperistalsizm

2 ÖĞÜRME FAZI
Solunum, karın duvar, interkostal ve diafram kaslarının ritmik kontraksiyonları

3 EJEKSİYON FAZI
Karın kaslarının kuvvetli kasılması ve faringoözofageal sfinkterin gevşemesi

KUSAN ÇOCUĞA YAKLAŞIM

01

Hayatı tehdit eden hastalıklar süratle dışlanmalı

- ❖ İntestinal obstrüksiyon
- ❖ Diyabetik ketoasidoz
- ❖ Adrenal kriz
- ❖ Toksik alım
- ❖ Kafa içi basınç artışı



02

Etiyoloji aranmalı

- ❖ Yaş
- ❖ Akut, kronik, epizodik kusma



03

Komplikasyonlar düzeltilmeli

- ❖ Dehidratasyon
- ❖ Hipokalemi
- ❖ Metabolik alkaloz



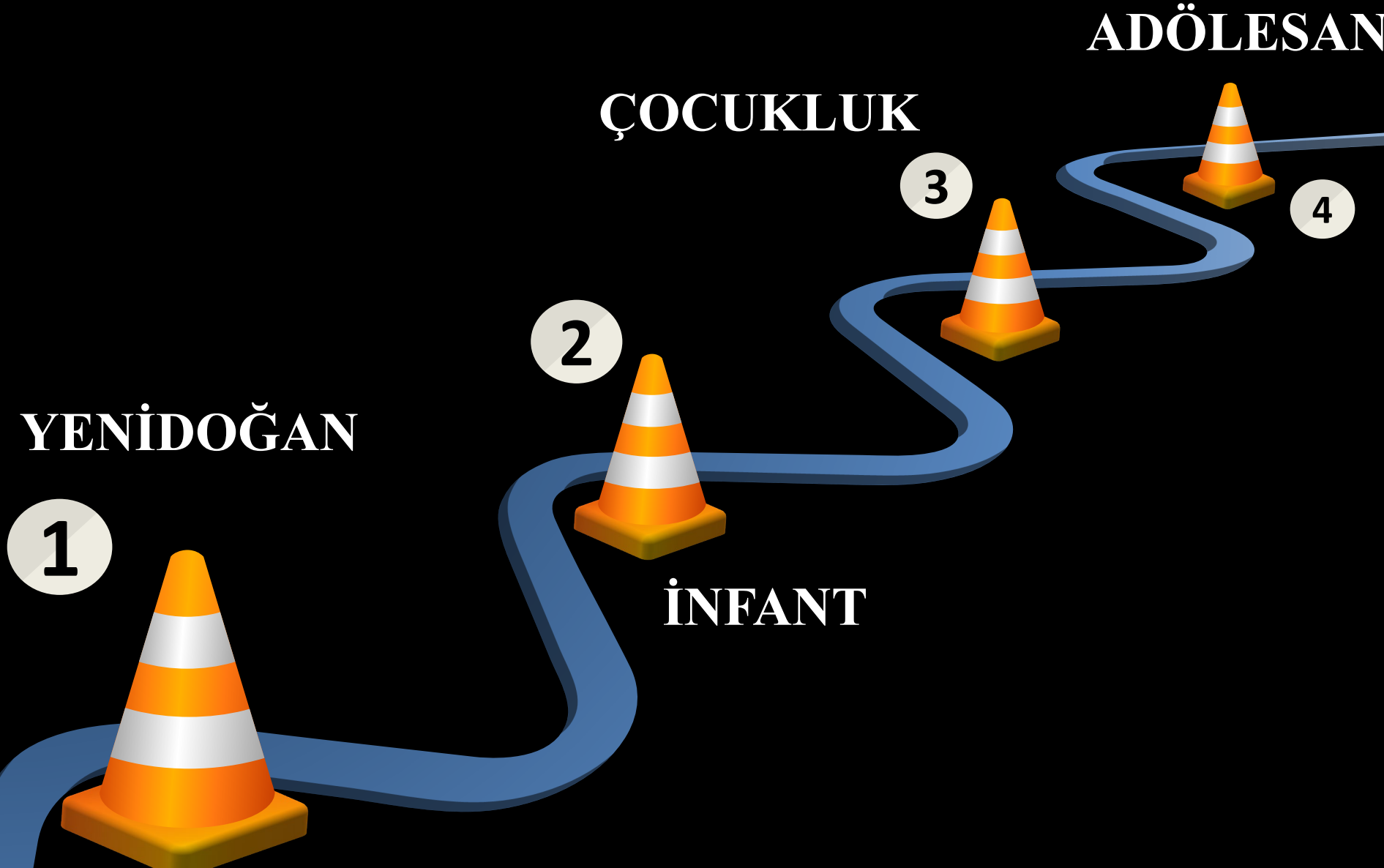
04

Tedavi edilmeli

- ❖ Hedefe yönelik
- ❖ Semptomatik



ÇOCUKLARDA YAŞLARA GÖRE SIK VE ÖNEMLİ KUSMA NEDENLERİ



YENİDOĞAN

Fizyolojik reflü, GÖRH

Diyet protein intoleransı ya da alerjisi

Pilor stenozu

Nekrotizan enterokolit

Malrotasyon-midgut volvulus

Konjenital atrezi, stenoz ve web

Gastroenterit

Hirschsprung hast.

Doğuştan metabolik hast. (organik asidemi, üre siklüs bzk, galaktozemi, herediter früktoz intoleransı)

Beslenme intoleransı (kardiyak, pulmoner, renal, nöromotor sebepler?)

Adrenal kriz

Hepatobilyer hast.

Çocuk istismarı

İNFAANT

Fizyolojik reflü, GÖRH

Gastroenterit

Diyet protein intoleransı ya da alerjisi

Obstrüksiyon (intussusepsiyon, malrotasyon, Hirschsprung hast., pilor stenozu)

Doğuştan metabolik hast. (organik asidemi, üre siklüs bzk, galaktozemi, herediter früktoz intoleransı)

İnfantruminasyon

Otitis media

Üriner sistem enfeksiyonu

Toksik alım

Kafa içi basınç artışı (subdural hematom-çocuk istismarı, hidrosefali)

Hepatobilyer hast.

Renal hast. (obstrüktif üropati, renal yetmezlik)

Pankreatit

Adrenal kriz

Çocuk istismarı

ÇOCUKLUK

Gastroenterit

Toksik alım

Streptokokal farenjit

Diabetik ketoasidoz

Öksürük sonrası (astma, infeksiyon, yabancı cisim)

Eozinofilik özofajit

Fonksiyonel dispepsi

Obstrüksiyon (intussusepsiyon, malrotasyon, inkarsere herni)

GÖRH

Hepatobilyer hast.

Peptik ülser

Renal hast. (renal yetmezlik)

Siklik kusma

Pankreatit

Psikojenik

Gastroparezi

Kafa içi basınç artışı (tümör, subdural hematom-çocuk istismarı, hidrosefali)

Adrenal kriz

Otitis media

Çocuk istismarı

Üriner sistem enfeksiyonu

Taşıt tutması

ADÖLESAN

Gastroenterit

Gastroparezi

Öksürük sonrası (astma, infeksiyon, yabancı cisim)

İntrakraniyal kitle

Fonksiyonel dispepsi

Siklik kusma

GÖRH

Eozinofilik özofajit/ gastroenterit

Streptokokal farenjit

Diabetik ketoasidoz

Gebelik

Obstrüksiyon (intussusepsiyon, malrotasyon, inkarsere herni)

Bulimia

Hepatobilyer hast.

İlaç istismarı

Renal hast. (renal yetmezlik)

İntihar

Pankreatit

Peptik ülser

Adölesan ruminasyon sendromu

Apendisit

Adrenal kriz

Kannabis hiperemez sendromu

Çocuk istismarı

Psikojenik

YENİDOĞAN

Fizyolojik reflü, GÖRH

Diyet protein intoleransı ya da alerjisi

Pilor stenozu

Nekrotizan enterokolit

Malrotasyon-midgut volvulus

Konjenital atrezi, stenoz ve web

Gastroenterit

Hirschsprung hast.

Doğuştan metabolik hast. (organik asidemi, üre siklüs bzk, galaktozemi, herediter früktoz intoleransı)

Beslenme intoleransı (kardiyak, pulmoner, renal, nöromotor sebepler?)

Adrenal kriz

Hepatobiliyer hast.

Çocuk istismarı

İN FANT

Fizyolojik reflü, GÖRH

Gastroenterit

Diyet protein intoleransı ya da alerjisi

Obstrüksiyon (intussusepsiyon, malrotasyon, Hirschsprung hast., pilor stenozu)

Doğuştan metabolik hast. (organik asidemi, üre siklüs bzk, galaktozemi, herediter früktoz intoleransı)

İnfant ruminasyon

Otitis media

Üriner sistem enfeksiyonu

Toksik alım

Kafa içi basınç artışı (subdural hematom-çocuk istismarı, hidrosefali)

Hepatobiliyer hast.

Renal hast. (obstrüktif üropati, renal yetmezlik)

Pankreatit

Adrenal kriz

Çocuk istismarı

ÇOCUKLUK

Gastroenterit	Toksik alım
Streptokokal farenjit	Diabetik ketoasidoz
Öksürük sonrası (astma, infeksiyon, yabancı cisim)	Eozinofilik özofajit
Fonksiyonel dispepsi	Obstrüksiyon (intussusepsiyon, malrotasyon, inkarsere herni)
GÖRH	Hepatobiliyer hast.
Peptik ülser	Renal hast. (renal yetmezlik)
Siklik kusma	Pankreatit
Psikojenik	Gastroparezi
Kafa içi basınç artışı (tümör, subdural hematom-çocuk istismarı, hidrosefali)	Adrenal kriz
Otitis media	Çocuk istismarı
Üriner sistem enfeksiyonu	Taşıt tutması

ADÖLESAN

Gastroenterit	Gastroparezi
Öksürük sonrası (astma, infeksiyon, yabancı cisim)	İntrakraniyal kitle
Fonksiyonel dispepsi	Siklik kusma
GÖRH	Eozinofilik özofajit/ gastroenterit
Streptokokal farenjit	Diabetik ketoasidoz
Gebelik	Obstrüksiyon (intussusepsiyon, malrotasyon, inkarsere herni)
Bulimia	Hepatobiliyer hast.
İlaç istismarı	Renal hast. (renal yetmezlik)
İntihar	Pankreatit
Peptik ülser	Adölesan ruminasyon sendromu
Apandisit	Adrenal kriz
Kannabis hiperemez sendromu	Çocuk istismarı
Psikojenik	

HİKAYE

Kusma veya ishalleri başka biriyle temas

❖ Gastroenterit

Akut ishal ve ateş

- ❖ Viral gastroenterit
- ❖ İnfeksiyon (sepsis, infeksiyöz enterit/kolit, apandisit, İBH)
- ❖ Hirschsprung-ilişkili enterokolit

Sabah erken kusma

❖ Gebelik, kafa içi basınç artışı, siklik kusma sendromu

Bulantı olmadan kusma

❖ Kafa içi basınç artışı

Eforsuz kusma

- ❖ GÖR
- ❖ Ruminasyon sendromu

Kronik, tekrarlayıcı infeksiyon

- ❖ İmmün yetmezlik
- ❖ TÖF (tekrarlayan pnömoni)

Periyodik epizodlar şeklinde kusma

- ❖ Siklik kusma sendromu
- ❖ Doğuştan metabolik hast.
- ❖ Migren
- ❖ Porfiri, karsinoid, feokromositoma, familyal disotonomi



HİKAYE VE FİZİK MUAYENE

2

BELİRLİ GIDALARLA TETİKLENEN KUSMA

Yedikten dakikalar-2 saat sonra başlar; cilt ve solunum semptomları eşlik eder

❖ Besin allerjisi

Subakut, kronik, birlikte ishal

❖ Besin proteinin indüklediği enteropati

Laktoz alımı sonrası kusma

❖ Galaktozemi

Fruktoz ya da sükroz alımı sonrası kusma

❖ Herediter früktoz intoleransı

Kusmada sindirilmemiş gıda

❖ Akalazya

Göğüste yanma

❖ Özofajit

FİZİK MUAYENE

Bariz abdominal distansiyon / görünür bağırsak lupları / safralı kusma / bağırsak seslerinin yokluğu veya artmış tiz seste duyulması / kötü (fekal) koku	❖ İntestinal obstrüksiyon
Fokal hassasiyet	❖ Sağ alt kadrant – Apandisit, Crohn hast. ❖ Sağ üst kadrant – Safra kesesi hast., pankreatit ❖ Kostovertebral açı – Pyelonefrit ❖ Epigastrik – Pankreatit, peptik ülser hast/gastrit
Hepatomegali, splenomegali, sarılık	❖ Hepatit, viral infeksiyon (EBV), metabolik bozukluk
Ataksi, baş dönmesi, nistagmus	❖ Vestibüler nöronit, akut serebellar ataksi
Papil ödemi	❖ Kafa içi basınç artışı
Bradikardi, hipertansiyon, düzensiz solunum	❖ Kafa içi basınç artışı
Ambigus genitalya	❖ Konjenital adrenal hiperplazi
Alışılmadık koku	❖ Doğuştan metabolik hast.
Genişlemiş parotis glandı	❖ Bulimia

ALTTA YATAN BİR SİSTEMİK VEYA METABOLİK BOZUKLUK OLASILIĞINI DÜŞÜNDÜREN ALARM BULGU VE BELİRTİLERİ



NONSPEŞİFİK SEMPTOMLAR

Uzamış kusma

- YD'da >12 saat
- <2 yaş çocuklarda >24 saat
- Daha büyük çocuklarda >48 saat

- ❖ Sıvı ve elektrolit kayıpları
- ❖ Alttı yatan bir sistemik veya metabolik bozukluk olasılığının artması

Belirgin letarji

- ❖ Alttı yatan bir sistemik veya metabolik bozukluk olasılığının artması

Önemli kilo kaybı

- ❖ Alttı yatan bir sistemik veya metabolik bozukluk olasılığının artması: İBH, çölyak, metabolik hastalık

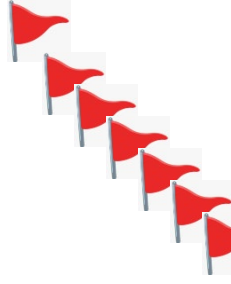
Kısa boy

- ❖ İBH, hipotiroidizm veya çölyak hastalığı gibi durumları düşündürebilir

Ateş

- ❖ >72 saat devam ediyorsa, çocuk hasta görünüyorsa veya 6 aylıktan küçük bir bebekse ciddi bakteriyel enfeksiyonu düşündürmeli

ALTTA YATAN BİR SİSTEMİK VEYA METABOLİK BOZUKLUK OLASILIĞINI DÜŞÜNDÜREN ALARM BULGU VE BELİRTİLERİ



GİS HASTALIĞI YA DA OBSTRÜKSİYONU İÇİN

Safıralı kusma	❖ Özellikle YD'da intestinal obstrüksiyon: Postampuller
Projektil kusma	❖ Pilor stenozu (3-6 haftalık yaşta)
Hematemez	❖ İntestinal obstrüksiyon, siklik kusma sendromu
Hematokezya	❖ Şiddetliyse özofagus varisleri
Bariz abdominal distansiyon, peritoneal bulgular	❖ Hafifse Mallory-Weiss yırtıkları ya da gastrik prolapsus
Lokelize karın ağrısı	❖ İntussusepsiyon (özellikle infant ve toddlerde), infeksiyöz kolit ya da İBH
	❖ İntestinal obstrüksiyon, intra-abdominal hadiseler (apandisit, obstrüksiyon vb)
	❖ Fonksiyonel olma olasılığı daha düşüktür (örneğin, lokalize sağ üst kadrın ağrısı safra kesesi hastalığı, lokalize epigastrik ağrı ise özofajiti düşündürebilir)

ALTTA YATAN BİR SİSTEMİK VEYA METABOLİK BOZUKLUK OLASILIĞINI DÜŞÜNDÜREN ALARM BULGU VE BELİRTİLERİ



NÖROLOJİK YA DA SİSTEMİK BİR HASTALIK İÇİN

Fontanel kabarıklığı

Hidrocefali, menenjit

- Bulantı olmadan kusma
- Uyanırken pozisyonel uyarıcılarla kusmanın tetiklenmesi
- Sabah erken baş ağrısı

Kafa içi basınç artışı (Kitle, hidrocefali veya psödotümör serebri)

Bilinç değişiklikleri, nöbetler ya da fokal nörolojik anormallikler

Toksisite, diabetik ketoasidoz, SSS kitle, doğuştan metabolik hastalık

Travma hikaye ya da bulgusu

İntrakraniyal ya da intraabdominal yaralanma (duodenal hematoma)

Genel durumla uyumsuz hipotansiyon, ve/veya hiponatremi ile hiperkalemi birlikteliği

Adrenal kriz

TANISAL TESTLER

TEST	KULLANIM
Tam kan sayımı	Anemi, demir eks. >> İBH, gastrit, ülser Lökosit artışı >> bakteriyel infeksiyon ve sepsis
Elektrolitler, BUN/kreatinin	Pilor stenozu, adrenal yetmezlik ve metabolik hast. Renal hast.
KC fonksiyon testleri	ALT, AST, bilirubinler ve GGT: KC ve SK hast.
Amilaz, lipaz	Pankreatit
Amonyak, idrarda redüktan madde	Amonyak yüksekliği >> Üre siklüs bozuklukları ve organik asidemiler İdrarda redüktan madde (+) >> Galaktozemi ve herediter früktoz intoleransı
X-ray	İntestinal obstrüksiyon
İnce bağırsak pasaj grafisi	YD'da safralı kusma
Beyin BT	Kafa içi basınç artışında kitleyi ekarte etmek için
Abdominal USG	Pilor stenozu, intussussepsiyon, KC, SK, böbrek, pankreas
Mide boşalma sintigrafisi	Gastroparezi şüphesinde
Endoskopi	Peptik hast., eozinofilik özofajit, İBH, vd.

FONKSİYONEL GASTROİNTESTİNAL BOZUKLUKLAR

YENİDOĞAN-TODDLER (0-3 YAŞ)

ÇOCUK-ADÖLESAN (4-18 yaş)

1. İnfant regürjitasyonu
2. İnfant ruminasyon sendromu
3. Siklik kusma sendromu
4. İnfant kolik
5. Fonksiyonel ishal
6. İnfant diskezi
7. Fonksiyonel konstipasyon

BULANTI-KUSMA BOZUKLUKLARI

1. Siklik kusma sendromu
2. Fonksiyonel bulantı ve fonksiyonel kusma
3. Ruminasyon sendromu
4. Aerofaji

KARIN AĞRISI BOZUKLUKLARI

1. Fonksiyonel dispepsi
 - *Postprandiyal distres sendromu*
 - *Epigastrik ağrı sendromu*
2. İrritabl bağırsak sendromu
3. Abdominal Migren
4. Fonksiyonel karın ağrısı – Özelleştirilememiş

DIŞKILAMA BOZUKLUKLARI

1. Fonksiyonel konstipasyon
2. Nonretantif fekal inkontinans

0-3 YAŞ

G1. İnfant Regürjitasyonu İçin Tanı Kriterleri

Üç hafta ila 12 aylık arası sağlıklı bebeklerde aşağıdakilerin her ikisini de içermelidir:

1. Üç veya daha fazla hafta boyunca günde 2 veya daha fazla regürjitasyon
2. Şunlar olmamalıdır: Öğürme, hematemez, aspirasyon, apne, gelişme geriliği, beslenme veya yutma güçlükleri, anormal postür

G2. Ruminasyon Sendromu için Tanı Kriterleri

En az 2 ay boyunca aşağıdakilerin tümünü içermelidir:

1. Karın kaslarının, diyaframın ve dilin tekrarlayan kasılmaları
2. Ağızdan atılan veya tekrar çiğnenip tekrar yutulan mide içeriğinin eforsuz regürjitasyonu
3. Aşağıdakilerden üçü veya daha fazlası:
 - a. 3-8 ay arasında başlangıç
 - b. Gastroözofageal reflü hastalığı ve regürjitasyon tedavisine yanıt vermiyor
 - c. Rahatsızlık belirtileri eşlik etmiyor
 - d. Uyku sırasında ve çevredeki bireylerle etkileşim halindeyken oluşmuyor

G3. Siklik Kusma Sendromu için Tanı Kriterleri

Aşağıdakilerin tümünü içermelidir:

1. Altı aylık bir süre içinde saatler veya günler süren, öğürme ile birlikte olan veya olmayan, iki veya daha fazla aralıksız paroksizmal kusma dönemi
2. Ataklar her hastada stereotipiktir
3. Ataklar arasında haftalar veya aylar vardır ve bu ara dönemde hasta normal sağlıklı haline geri döner

4-18 YAŞ

H1a. Siklik Kusma Sendromu için Tanı Kriterleri

Aşağıdakilerin tümünü içermelidir:

1. Saatler-günler süren yoğun, aralıksız bulantı ve paroksizmal kusmanın, **6 aylık bir süre içinde 2 veya daha fazla** kez ortaya çıkması
2. Ataklar her hastada stereotipiktir
3. Ataklar arasında haftalar veya aylar vardır ve bu ara dönemde hasta normal sağlıklı haline geri döner
4. Uygun tıbbi değerlendirmeden sonra semptomlar başka bir duruma bağlanamaz

H1b. Fonksiyonel Bulantı ve Fonksiyonel Kusma için Tanı Kriterleri

H1b1. Fonksiyonel Bulantı

Son 2 ay içinde aşağıdakilerin tümünü içermelidir:

1. **Haftada en az iki kez** ortaya çıkan ve genellikle yemekle ilgili olmayan, baskın semptom olarak rahatsız edici bulantı
2. Kusma ile tutarlı bir şekilde ilişkili değil
3. Uygun değerlendirmeden sonra bulantı başka bir tıbbi durumla tam olarak açıklanamaz

H1b2. Fonksiyonel Kusma

En az son 2 ay içinde aşağıdakilerin tümünü içermelidir:

1. Ortalama olarak, **haftada 1 veya daha fazla** kusma atakları
2. İstemli kusma veya yeme bozukluğu veya ruminasyon kriterlerinin olmaması
3. Uygun değerlendirmeden sonra kusma başka bir tıbbi durumla tam olarak açıklanamaz

H1c. Ruminasyon Sendromu için Tanı Kriterleri

En az son 2 ay içinde aşağıdakilerin tümünü içermelidir:

1. Gıdaların tekrarlayan regürjitasyonu ve tekrar çiğnenmeleri veya atılmaları:
 - a. Yemek yedikten hemen sonra başlar
 - b. Uyku esnasında oluşmaz
2. Öncesinde öğürme yoktur
3. Uygun değerlendirilmeden sonra semptomlar başka bir tıbbi durumla tam olarak açıklanamaz. Yeme bozukluğu ekarte edilmelidir

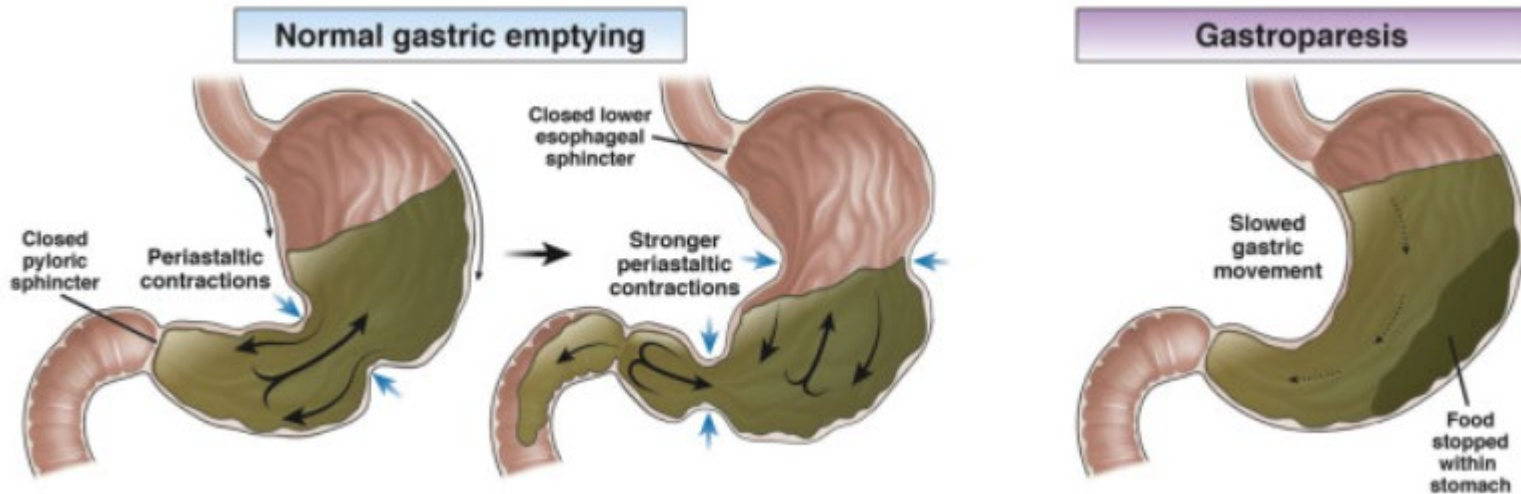
H1d. Aerofaji için Tanı Kriterleri

En az son 2 ay içinde aşağıdakilerin tümünü içermelidir:

1. Aşırı hava yutma
2. Gün içinde artan lümen içi havaya bağlı karın şişkinliği
3. Tekrarlayan geğirme ve/veya artan gaz
4. Uygun değerlendirilmeden sonra semptomlar başka bir tıbbi durumla tam olarak açıklanamaz

Gastroparezi - 1

- ❖ Mekanik bir tıkanıklık yokluğunda mide içeriğinin duodenuma boşalmasında bozulma
- ❖ Kusma genellikle yemek yedikten birkaç saat sonra ortaya çıkar
- ❖ Aşağıdaki koşullar gastropareziye neden olabilir:
 - Viral hastalık (postviral gastroparezi) (rotavirüs)
 - Vagus siniri hasarlı cerrahi (örn. fundoplikasyon)
 - Opioidler, antikolinerjikler ilaçlar
 - Hipokalemi, asidoz veya hipotiroidizm gibi metabolik bozukluklar
 - Eozinofilik gastroenteropati
 - Serebral palsy, DM, psödo-obstrüksiyon ve kas distrofisi gibi nöromusküler bozukluklar



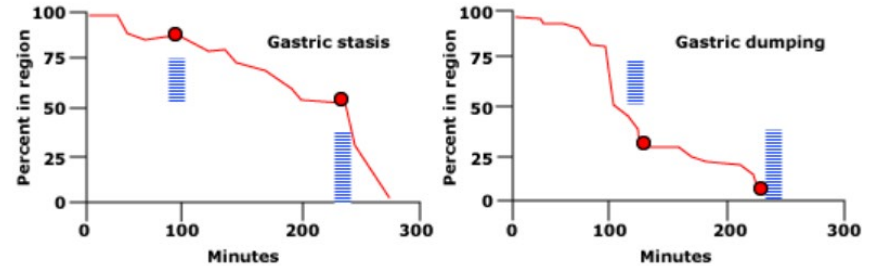
Gastroparezi - 2

- ❖ **Tanı:** Mekanik obstrüksiyonun dışlanması (endoskopi + BT ya da MR enterografi, enterografi yoksa kontrastlı pasaj grafisi) ve mide boşalma sintigrafisi ile konur
- ❖ Postviral gastroparezi 6-24 ay içinde kendiliğinden düzelir
- ❖ **Tedavi:** Prokinetik ajanlar olan **eritromisin, metoklopramid ve domperidon**

MİDE BOŞALMA SİNTİGRAFİSİ

Optimal bir test için:

- Etkileyen ilaçlar en az 48 saat önce kesilmeli
- DM ise KŞ <180 olmalı
- Katı yemek (az yağlı yumurta beyazı-omlet), yeterli kalori
- Yemekten hemen sonra, 1,2,4 saat sonra çekim; ilk 2 saat normale mutlaka 4 saate uzamalı
- Gastrik içerik 2 saatte %60, 4. saatte %10'dan fazlaysa (10-15 haf, 13-35 orta, >35 şiddetli): Gecikmiş mide boşalması.
- Yüksek yağlı ve kalorili yemekte ise 2 saatte %75, 4. saatte %25'den fazlaysa



İLAÇ	MEKANİZMA	ENDİKASYON	YAN ETKİ
ANTİHİSTAMİNİKLER	Minimal antiemetik aktivite		
Difenhidramin	Vestibüler supresyon, anti-ACh etkisi ve H ₁ antagonist	Taşıt tutması (hareket bozukluğu), abdominal migren, siklik kusma sendromu	Sedasyon, anti-ACh etkiler
Hidroksizin			
Dimenhidrinat			
Meklizin			
FENOTİAZİNLER	Hafif-orta antiemetik aktivite		
Prometazin	D ₂ antagonist (CTZ üzerinde) ve H ₁ antagonist	Kemoterapi kaynaklı kusma	Anti-ACh etkiler, ekstrapiramidal reaksiyonlar
Proklorperazin	D ₂ antagonist (CTZ üzerinde)		
Klorpromazin			
BENZAMİDLER	Orta antiemetik aktivite		
Metoklopramid	D ₂ antagonist (CTZ üzerinde) ve 5-HT ₄ agonist (bağırsakta)	GÖRH, gastroparezi, kemoterapi kaynaklı kusma	İrritabilite ve ekstrapiramidal reaksiyonlar
Trimetobenzamid	D ₂ antagonist (CTZ üzerinde)		
Sisaprid	5-HT ₄ agonist, bağırsakta ACh açığa çıkarır	GÖRH, gastroparezi	Diare, karın ağrısı, baş ağrısı, QT'de uzama
BENZİMİDAZOLLER	Orta antiemetik aktivite		
Domperidon	D ₂ antagonist (bağırsakta)	Gastroparezi, kemoterapi kaynaklı kusma	Baş ağrısı
5-HT₃ RESEPTÖR ANTAGONİSTLERİ	Yüksek antiemetik aktivite		
Ondansetron	5-HT ₃ antagonist (CTZ üzerinde) ve bağırsaktan ↓ vagal afferentler	Kemoterapi kaynaklı ve postoperatif kusma, siklik kusma sendromu	Baş ağrısı, diare, QT uzaması
Granisetron			
Tropisetron		Ondansetron AGE'de de kullanılıyor	
TAKİKİNİN RESEPTÖR ANTAGONİSTLERİ	Yüksek antiemetik aktivite		
Aprepitant	NK ₁ antagonist	Kemoterapi kaynaklı kusma (geç fazda etki)	İştahsızlık, baş dönmesi, diare
ANTİKOLİNERJİKLER	Minimal-hafif antiemetik aktivite		
Skopolamin	Vestibüler supresyon, anti-ACh	Taşıt tutması	Sedasyon, anti-ACh etkiler

İLAC	MEKANİZMA	ENDİKASYON	YAN ETKİ
BUTİROFENONLAR			
	Orta antiemetik aktivite		
Droperidol	D ₂ antagonist (CTZ üzerinde); anksiyolitik ve sedasyon	Kemoterapi kaynaklı ve postoperatif kusma	Hipotansiyon, sedasyon, ekstrapiramidal reaksiyonlar
BENZODİAZEPİNLER			
	Minimal antiemetik aktivite		
Lorazepam	Anksiyolizisin artmış santral GABA-erjik indüksiyonu, sedasyon ve amnezi	Kemoterapi kaynaklı kusma ve siklik kusma sendromu için adjuvan tedavisi (sedasyon)	Sedasyon, solunum depresyonu
Diazepam			
ANTİMİGREN-ABORTİF TRİPTANLAR			
Sumatriptan	5-HT _{1B/D} agonist; serebral vazokonstrüksiyonu indükler, gastrik fundusu gevşetir	Migren, abdominal migren, siklik kusma sendromu için abortif tedavi; subkutan, PO ve nazal.	Göğüs ve boyunda geçici yanma hissi
Zolmitriptan		PO, nazal formlar	
Frovatriptan		PO, uzun yarı ömürlü	
NON-STEROİD ANTIİNFLAMATUVARLAR			
Ketorolak	Prostaglandin sentezinde siklooksijenaz inhibitörü	Migren, siklik kusma sendromu için abortif tedavi	Gastrointestinal kanama
ANTİMİGREN - PROFLAKTİK TEDAVİ			
Siproheptadin	H ₁ antagonist ve 5-HT ₂ antagonist	Migren, abdominal migren, siklik kusma sendromunun önlenmesi	Sedasyon, anti-ACh etkiler, iştah artışına bağlı kilo alımı
Pizotilin	5-HT ₂ antagonist		
Propranolol	β ₁ , β ₂ adrenerjik antagonist	Abdominal migren, siklik kusma sendromunun önlenmesi	Hipotansiyon, bradikardi, yorgunluk, nabız takibi
Amitriptilin	5-HT ₂ antagonist, ↑ sinaptik norepinefrin	Migren, abdominal migren, siklik kusma sendromunun önlenmesi	Sedasyon, etkiler, QT'de uzama
Fenobarbital	GABA _A inhibisyon; klorid iyonunda ↑ ile sonuçlanır	Siklik kusmanın önlenmesi	Sedasyon, bilişsel öğrenme güçlükleri
KORTİKOSTEROİDLER			
Deksametazon	Bilinmiyor	Kemoterapi kaynaklı ve postoperatif kusma için adjuvan olarak	Adrenal supresyon
KANNABİNOİDLER			
Dronabinol	Vagustaki CB1R reseptörlerine etkir	Kemoterapi kaynaklı kusma	Dezoryantasyon, vertigo, halüsinasyon
Nabilon			

Volume 145, Issue 4

April 2020

REVIEW ARTICLES | APRIL 01 2020

Antiemetics in Children With Acute Gastroenteritis: A Meta-analysis **FREE**

Laura F. Niño-Serna, MD, MSc; Jorge Acosta-Reyes, MD, MSc; Areti-Angeliki Veroniki, PhD; Ivan D. Florez, MD, MSc ✉

Address correspondence to Ivan D. Florez, MD, MSc, Department of Pediatrics, Hospital Universitario San Vicente



RESULTS Twenty-four studies were included (3482 children). Ondansetron revealed the largest effect in comparison to placebo for cessation of vomiting (odds ratio = 0.28 [95% credible interval = 0.16 to 0.46]; quality of evidence: high) and for hospitalization (odds ratio = 2.93 [95% credible interval = 1.69 to 6.18]; quality of evidence: moderate). Ondansetron was the only intervention that reduced the need for intravenous rehydration and the number of vomiting episodes. When considering side effects, dimenhydrinate was the only intervention that was worse than placebo.

ONDANSETRON
ETKİLİ-GÜVENLİ

- **Metoklopramid**
- **Dimenhidrinat**
- **Domperidon**
- **Alizaprid**
- **Deksametazon**

DELİL YOK

Efficacy of ginger as antiemetic in children with acute gastroenteritis: a randomised controlled trial

Rita Nocerino^{1,2}  | Gaetano Cecere¹ | Maria Micillo¹ | Giulio De Marco¹ |
Pasqualina Ferri¹ | Mariateresa Russo¹ | Giorgio Bedogni^{2,3} | Roberto Berni Canani^{1,2,4,5} 

Summary

Background: Ginger is a spice with a long history of use as a traditional remedy for nausea and vomiting. No data on the efficacy of ginger are presently available for children with vomiting associated with acute gastroenteritis (AGE).

Aim: To test whether ginger can reduce vomiting in children with AGE.

Methods: Double-blind, randomised placebo-controlled trial in outpatients aged 1 to 10 years with AGE-associated vomiting randomised to ginger or placebo. The primary outcome was the occurrence of ≥ 1 episode of vomiting after the first dose of treatment. Severity of vomiting and safety were also assessed.

Results: Seventy-five children were randomised to the ginger arm and 75 to the placebo arm. Five children in the ginger arm and 4 in the placebo arm refused to participate in the study shortly after randomisation, leaving 70 children in the ginger arm and 71 in the placebo arm ($N = 141$). At intention-to-treat analysis ($N = 150$), assuming that all children lost to follow-up had reached the primary outcome, the incidence of the main outcome was 67% (95% CI 56 to 77) in the ginger group and 87% (95% CI 79 to 94) in the placebo group, corresponding to the absolute risk reduction for the ginger versus the placebo group of -20% (95% CI -33% to -7%, $P = 0.003$), with a number needed to treat of 5 (95% CI 3 to 15).

Conclusion: Oral administration of ginger is effective and safe at improving vomiting in children with AGE.



KAYNAKLAR

1. Carlo Di Lorenzo, Eds: B UK Li, Alison G Hoppin. Approach to the infant or child with nausea and vomiting. UpToDate. Last updated: Mar 24, 2022.
2. Parashette KR, Croffie J. Vomiting. *Pediatr Rev.* 2013 Jul;34(7):307-19
3. Shields TM, Lightdale JR. Vomiting in Children. *Pediatr Rev.* 2018 Jul;39(7):342-358.
4. B U. K. Li, Katja Kovacic. Nausea, Vomiting, and Pyloric Stenosis. *Walker's pediatric gastrointestinal disease.* 6th ed. 2018.