



Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Anabilim Dalı

Neonatoloji Bilim Dalı
Olgu Sunumu

6 Ekim 2016 Perşembe

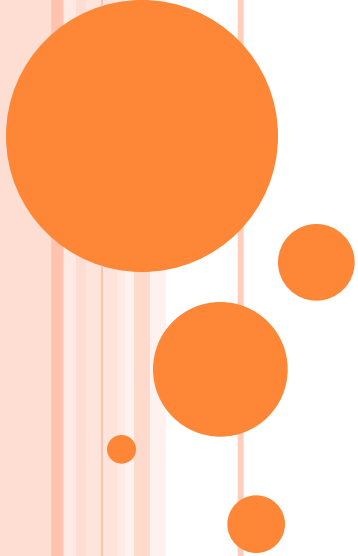
Ar. Gör. Dr. Yunus Emre Bayrak

**Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Ana Bilim Dalı**

**Yenidoğan
Olgu Sunumu**

06.10.2106

Arş.Gör.Dr.Yunus Emre BAYRAK



- 36 saatlik kız hasta
- Şikayeti:
 - Batın distansiyonu
 - Mekonyumlu kusma



HIKAYESİ

- G2P2Y2D0K0 18 yaşındaki anneden NSVY ile doğan 3.400 gr kız bebek
- Mekonyumlu kusmaları olan, mekonyum çıkışı olmayan, karnı gergin olan hasta hastanemize sevk edildi, servisimize yatırıldı.



Özgeçmiş

- Prenatal: Bilinmiyor
- Miadında, NSVY, 3.400 gr doğmuş



Soygeçmiş

- Anne:18 yaşında sağ-sağlıklı
- Baba: 26 yaşında sağ-sağlıklı
- Anne-baba arasında akrabalık yok
- 1. çocuk: Erkek 1,5 yaşında sağ-sağlıklı
- 2. çocuk: Hastamız



FIZIK MUAYENE

- Vücut tartısı: 3.460 gr (75-90 p)
- Vücut boyu: 51 cm (50 p)
- Baş çevresi: 36 cm(50-90 p)
- Kan basıncı:
 - Sağ kol: 76/54 mmHg
 - Sol kol: 76/58 mmHg
 - Sol bacak: 72/50 mmHg
- Ateş: 36,8 KTA: 208/dk SS: 62/dk SO2: %98



FIZIK MUAYENE

- Genel Durum:Genel görünüm orta
- **Cilt:İkterik**
- Solunum:Her iki göğüs yarısı solunuma eşit katılıyor.Burun kanadı solunumu yok.Çekilme yok.Dinlemekle ral,ronküs ekspiryum uzunluğu yok
- **Karın ileri derecede gergin. Hepatosplenomegali yok. Anüs açık.**
- Üro-genital: Haricen Kız
- Sinir:Bilinç açık iletişim, yönelim, çevreyle ilgi az Kafa çifti sinirlerinin muayenesi doğal
- İskelet: Kas kitlesi ve tonusu doğal.



LABORATUAR

WBC:8548/mm³

Neu:3976/mm³

Hb:9,09/dl

Hct:%29,72

MCV:110,89

Plt:160300/mm³

CRP: **2,63mg/dl**

Üre:58 mg/dL

Kreatinin:0,87 mg/dL

AST: 47 IU/L

ALT:12 IU/L

GGT:78 IU/L

ALP:205 IU/L

Na:136 mEq/L

K:5,44 mEq/L

Cl:99 mEq/L

Ca:9,2 mg/dL

Mg:3,22mg/dL

P:6,8 mg/dL

Total Protein:5,9 g/dL

Albumin:4,1 g/dL



VAKAMIZDAKI PATOLOJİK BULGULAR

- 2. gün başlayan mekonyumlu kusma
- Mekonyum çıkışı yok
- Karın distansiyonu
- CRP yüksekliği



ADBG



○ Ön Tanı?



- Çocuk Cerrahisi; “volvulus olabilir”.
İzlem önerildi.
- Yatışının 2. günü lavman sonrası katı, tıkaç gibi mekonyum çıkışı oldu.
- Tanı mekonyum tıkaçı ?
- Tıkanmanın açılıp açılmadığını görüntülemek için karın grafisi çekildi.



ADBG



○ Ön Tanı?



PNÖMATOZIS INTESTINALIS:

- Karın grafilerinde “pnömatozis intestinalis”in görülmesi klinik ile birlikte nekrotizan enterokolit (NEK) için tanısaldır.
- Gaz genellikle bakteri metabolizması sonucu ortaya çıkan hidrojeniden oluşur
- Pnömatozis intestinalis görülme sıklığı %19-98 arasında değişir, ancak ilerlemiş NEK’li olgularda %14 oranında görülmez.
- Pnömatozis intestinalis klinik belirtilerden önce ortaya çıkabilir, sıklıkla erken bulgulardan biridir.



NEKROTİZAN ENTEROKOLİT

- Bağırsağın bir ya da birden fazla bölümünü tutabilen
 - En sık ileumun son kısmı ile kalın bağırsakta görülen
 - Bağırsak duvarının mukoza, mukoza altı veya tüm katlarında
 - nekrotik hasar
 - bölgesel ülserasyon
 - Nekroz
- ile yenidoğan döneminin nedeni bilinmeyen ciddi bir hastalıdır



EPIDEMIOLOJİ

- NEK ile en çok ilişkili bulunan risk etmenleri pretermlik ve düşük doğum ağırlığıdır.
- Hastaların %90'ından çoğu preterm doğmuştur
- Risk doğum ağırlığı ve gebelik yaşı ile ters orantılıdır.



- Başlangıcı doğumdan sonra 3-10 gün arasında olmakla birlikte, 24 saat ve 3 ay gibi geniş bir zaman dilimi içinde de gelişebilir.
- Hiç beslenmemiş yenidoğanlarda daha az sıklıkta görülür.
- NEK'li hastaların %90'ından fazlası beslenmiştir.
- **Anne sütü ile beslenme ise koruyucudur. Anne sütü ile beslenmenin mama ile beslenmeye göre NEK riskini 3-10 kat azalttığı gösterilmiştir.**



- NEK'e bağlı mortalite siyah ırktan yenidoğanlarda daha yüksek bulunmuştur.
- Genel olarak yenidoğan sağkalımı artmış olmasına rağmen NEK'te ölüm oranı değişmemiştir
- ÖLÜM oranı %10-50



- Term yenidoğanlarda NEK, genellikle altta yatan ve başlatıcı rol oynayan bir hastalığa bağlıdır:
 - perinatal asfiksi
 - polisitemi
 - respiratuar distres sendromu
 - konjenital anomali (miyelomeningosel, konjenital kalp hastalığı v.b.)
- Hastalık erken döneminde tanı alıp tedavi edilmezse, NEK term yenidoğanlarda da preterm yenidoğanlara benzer ölüm oranı ile seyreder



PATOFIZYOLOJİ

- . Tüm çalışmalara rağmen etiyolojik etkenler ve hastalığın patofizyolojisi halen tam olarak anlaşılamamıştır
- A-Pretermlik:
 - 1. Olgunlaşmamış bağırsak hareketleri ve sindirimi
 - 2. Bağırsağın olgunlaşmamış kan dolaşım cevabı
 - 3. Bağırsağın olgunlaşmamış bariyer işlevi
 - 4. Anormal bakteriyel kolonizasyon
 - 5. Bağırsağın doğal bağışıklığının olgunlaşmamış olması
- B. Hipoksik iskemik hasar ve iltihabi araçlar:
 - 1. Tümör nekrozu faktörü-alfa, diğer sitokin ve kemokinler
 - 2. Antienflamatuar cevap ve bağırsak epitel hücrelerinin korunması
 - 3. Trombosit aktive edici faktör-asetilhidrolaz (PAF-AH)
 - 4. İnterlökin-10 ve interlökin-11
 - 5. Büyüme faktörleri
- C. Ağızdan beslenme ve anne sütü verilmemesi
- D. Bakteri kolonizasyonu ve sepsis



Prematurity

Increased
TLR4

Stressed
microbiome

Immature
immunity

- Increased mucosal injury
- Reduced mucosal repair
- Intestinal stem cell loss
- Reduced intestinal perfusion



Premature infant
with NEC

Clinical Features of NEC:

- abdominal distention
- ventilatory support
- ill appearing
- feeding intolerance

Breast milk
Amniotic fluid
TLR4 blockade
TLR9 agonists
Cytosolic Hsp70
Probiotics



TANI

- Klinik
- Radyolojik
- Laboratuvar



KLINİK

- Karın distansiyonu (% 70-90)
- Beslenme intoleransı ve mide rezidülerin artması
- Safralı kusma (>%70)
- Kanlı dışkı (%25-60)
- Gİ gizli kanama
- İshal (nadir)



RADYOLOJİ

- Bağırsak genişlemesi
- Pnömotozis intestinalis
- Portal vende gaz
- Pnömooperitoneum
- İntraperitoneal sıvı



LABORATUVAR BULGULARI

- Lökopeni
- Trombositopeni
- Hiponatremi
- Hipokalemi
- Metabolik asidoz
- Hipo-hiperglisemi



TEDAVI

- Enteral beslenme kesilir, NG drenaja başlanır
- Umbilikal katater varsa çekilir
- Vital bulguları, AÇT ve batın çevresi takibi yapılır,
- 6-12 saat arayla radyolojik değerlendirme gereklidir
- Sıvı elektrolit dengesi, TDP desteği
- Ampirik antibiyotik tedavisi : 10-14 gün (genelde)
 - -ampisilin + aminoglikozid + metronidazol / klindamisin (anaerobik bakteriler için)
- Bebek stabilize edildikten sonra TPN başlanır,
- Karın grafileri, karın muayenesi ve GİS fonksiyonları normale döndükten sonra en az 5 gün geçmeden enteral beslenmeye başlanmamalıdır



- Nekrotizan enterokolitli hastaların yaklaşık %20-40'ında cerrahi tedavi ihtiyacı doğmaktadır.
- Cerrahi girişimlerde ölüm riski %50'ye kadar yükselmektedir
- Cerrahi tedavi gerektiren yenidoğanların %25'inde ameliyat sonrası uzun dönemde sorunlar görülmektedir
 - yara dudaklarının ayrılması,
 - karın içi abse
 - bağırsak yapışıklıklar
- NEK nedeniyle cerrahi tedavi olmuş yenidoğanlarda en ciddi ve uzun süre devam eden sorun ise “kısa bağırsak sendromu”dur



BELL EVRELENDİRME KRİTERLERİ

STAGE	SYSTEMIC SIGNS	INTESTINAL SIGNS	RADIOLOGIC SIGNS	TREATMENT
I. Suspected				
A	Temperature instability, apnoea, bradycardia	Elevated pregavage residuals, mild abdominal distension, occult blood in stool	Normal or mild ileus	NPO, antibiotics x 3 days
B	Same as IA	Same as IA, plus gross blood in stool	Same as IA	Same as IA
II. Definite				
A: Mildly ill	Same as IA	Same as I, plus absent bowel sounds, abdominal tenderness	Ileus, pneumatosis intestinalis	NPO, antibiotics x 7 to 10 days
B: Moderately ill	Same as I, plus mild metabolic acidosis, mild thrombocytopenia	Same as I, plus absent bowel sounds, definite abdominal tenderness, abdominal cellulitis, right lower quadrant mass	Same as IIA, plus portal vein gas, with or without ascites	NPO, antibiotics x 14 days
III Advanced				
A: Severely ill, bowel intact	Same as IIB, plus hypotension, bradycardia, respiratory acidosis, metabolic acidosis, disseminated intravascular coagulation, neutropenia	Same as I and II, plus signs of generalised peritonitis, marked tenderness and distension of abdomen.	Same as IIB, plus definite ascites	NPO, antibiotics x 14 days, fluid resuscitation, inotropic support, ventilator therapy, paracentesis
B: Severely ill: bowel perforated	Same as IIIA	Same as IIIA	Same as IIB, plus pneumoperitoneum	Same as IIA, plus surgery

Komplikasyonlar

- Mide bağırsak sorunları:
 - 1. Bağırsak yapışıklıkları
 - 2. Sindirim bozukluğu ve kısa bağırsak sendromu
 - 3. Kolestatik karaciğer hastalığı
 - 4. Tekrarlayan nekrotizan enterokolit
- Nörogelişimsel sorunlar



