



Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Neonatoloji Bilim Dalı
Olgu Sunumu

8 Ağustos 2019 Perşembe





Yenidoğan Yoğun Bakım Servisi Olgu Sunumu

08/08/2019

Bebek B

7 günlük

G1P1Y1D0K0 30 yaş sağlıklı anneden
C/S ile 40+5 gh 3760 gr doğan erkek
bebek

Dış merkezde sarılık için bakılan
kanlarında plt:15.000 ölçülmesi
üzerine tarafımıza sevk edilmiş.



□ Prenatal

- 30 yaşındaki sağlıklı anne
- Diyabet, preeklampsi, eklampsi öyküsü yok
- Alkol, sigara kullanım öyküsü yok



□ Natal

- C/S ile 40+5 gh 3760 gr doğan erkek bebek

□ Postnatal

- Kvit (+)
- Göz bakımı (+)
- Hepatit B aşısı (+)

Soygeçmiş

- Anne:30 yaş, A Rh(+),sağ,sağlıklı
 - Baba:32 yaş ,O Rh(+),sağ,sağlıklı
- Anne ve baba arasında akrabalık yok

1.Çocuk :HASTAMIZ

Fizik Muayene

- Ateş: 36 °C
- Nabız: 160/dk
- Solunum Sayısı: 55/dk
- Oksijen saturasyonu: 95
- Baş Çevresi: 36 cm (50-90 p)
- Boy: 52 cm (50 p)
- Doğum ağırlığı: 3500gr (50-90p)
- Sistem muayeneleri doğal

Laboratuvar sonuçları

- AKŞ - 64,4 mg/dL
- BUN - 9 mg/dL
- Kreatinin - 0,61 mg/dL
- **Bilirubin, Total - 7,79 mg/dL**
- Bilirubin, Direkt - 0,60 mg/dL
- AST (SGOT) - 37,6 U/L
- ALP (Alkalen Fosfataz) - 96 U/L
- Albumin - 28,94 g/L
- Ürik asit - 4,44 mg/dL
- Potasyum (K) - 3,31 mmol/L
- Sodyum (Na) - 139,5 mmol/L
- Kalsiyum - 8,8 mg/dL
- Fosfor (P) - 6,06 mg/dL
- Magnezyum (Mg) - 1,9 mg/dL
- WBC - $2,3 \times 10^3/\mu\text{L}$
- NEU - $0,8 \times 10^3/\mu\text{L}$
- HGB - 12,3 g/dL
- **PLT - $99 \times 10^3/\mu\text{L}$**
- CRP - 4,14 mg/L
- Prokalsitonin - 0,12 ng/mL

Bebek 

- G1P1Y1D0K0 22 yaşında trombositopenili anneden 40+4 GH'da NSVY ile APGAR 8/9, 3060 gr doğan erkek bebek
- Bakılan hemogramında plt : 19.000 ölçüldü. Kontrol platelet değerlerinin sırasıyla 56.000 ve 21.000 olması nedeniyle hasta YDYBÜ 'ye yatırıldı.



❑ Prenatal

- 22 yaşındaki trombositopenili anne
- Diyabet, preeklampsi, eklampsi öyküsü yok
- Alkol, sigara kullanım öyküsü yok



□ Natal

- NSVY, 40+4 GH
- APGAR; 1.dk:8 5.dk: 9
- Mekonyumlu

□ Postnatal

- K vitamini uygulanamadı
- Göz bakımı (+)
- Hepatit B aşısı (+)

Soygeçmiş

- Anne:22 yaş, A Rh(+),sağ,**ITP**

- Baba:25 yaş,sağ,sağlıklı

Anne ve baba arasında akrabalık yok

1.Çocuk :HASTAMIZ

Fizik Muayene

- Ateş: 36°C
- Nabız: 160/dk
- Solunum Sayısı: 68/dk
- Oksijen saturasyonu: 96
- Baş Çevresi: 35,5 cm (50 p)
- Boy: 50 cm (10-50 p)
- Doğum ağırlığı: 3060gr (3-10 p)
- Sistem muayeneleri doğal

Laboratuvar Sonuçları

AKŞ - 51,5 mg/dL

Kreatinin - 0,89 mg/dL

Bilirubin, Total - 5,97 mg/dL

Bilirubin, Direkt - 0,65 mg/dL

AST (SGOT) - 68,0 U/L

ALT (SGPT) - 20,3 U/L

Albumin - 38,24 g/L

Ürik asit - 9,23 mg/dL

Potasyum (K) - 4,40 mmol/L

Fosfor (P) - 5,95 mg/dL

Magnezyum (Mg) - 1,8 mg/dL

Kalsiyum - 9,24 mg/dL

Sodyum - 141,7

WBC - $16,0 \times 10^3/\mu\text{L}$

NEU - $10,6 \times 10^3/\mu\text{L}$

HGB - 18,3 g/dL

PLT - $19 \times 10^3/\mu\text{L}$

CRP - 5,48 mg/L

Prokalsitonin - $<0.12 \text{ ng/mL}$

PATOLOJİK BULGULAR

Bebek B

PLT:15.000

Bebek Ç

PLT: 19.000

Annede trombositopeni



Ön tanıları nız ?

Ek tetkik ne isteyelim ?

Bebek B

- PY:Trombosit nadir gözüldü,
- Malignite düşünülmeydi.
- Direkt Coombs - NEGATİF(-)
- TFUS ve batın USG normal

Toxoplasma IgG Avidite - 82,9 Yüksek Avidite %

Toxoplazma IgG - 6 POZİTİF(+) IU/mL

Toxoplazma IgM - 0,13 NEGATİF(-) İndeks

Rubella IgG - 77,7 POZİTİF(+) IU/mL

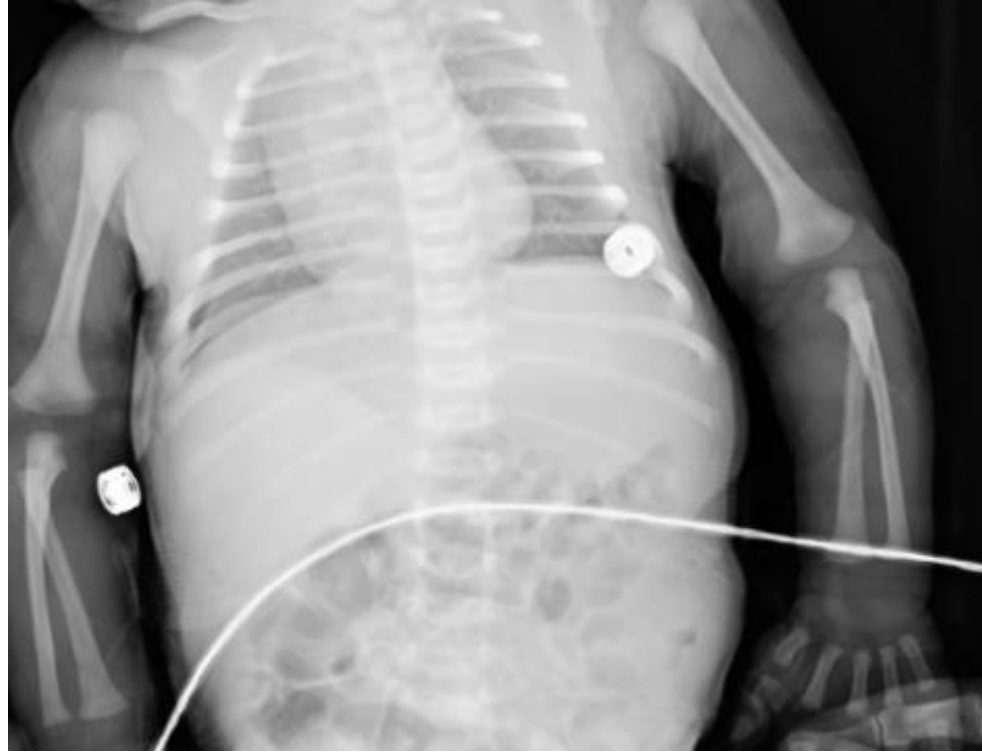
Rubella IgM - 0,04 NEGATİF(-) İndeks

CMV IgG - > 250 POZİTİF(+) AU/mL

CMV IgM - 0,1 NEGATİF(-) İndeks

CMV IgG Avidite - 98,1 Yüksek Avidite %

TAR ekartasyon açısından radius grafisi



TAR



Bebek 



TFUS ve batın USG normal
Direkt Coombs - NEGATİF(-)

ANNE:

WBC - $14,934 \times 10^3/\mu\text{L}$

NEU - $10,400 \times 10^3/\mu\text{L}$

HGB - 12,74 g/dL

MCV - 83,60 fL

PLT - $56,3 \times 10^3/\mu\text{L}$

TORCH: NEGATİF

TFT: NORMAL

Klinik İzlem

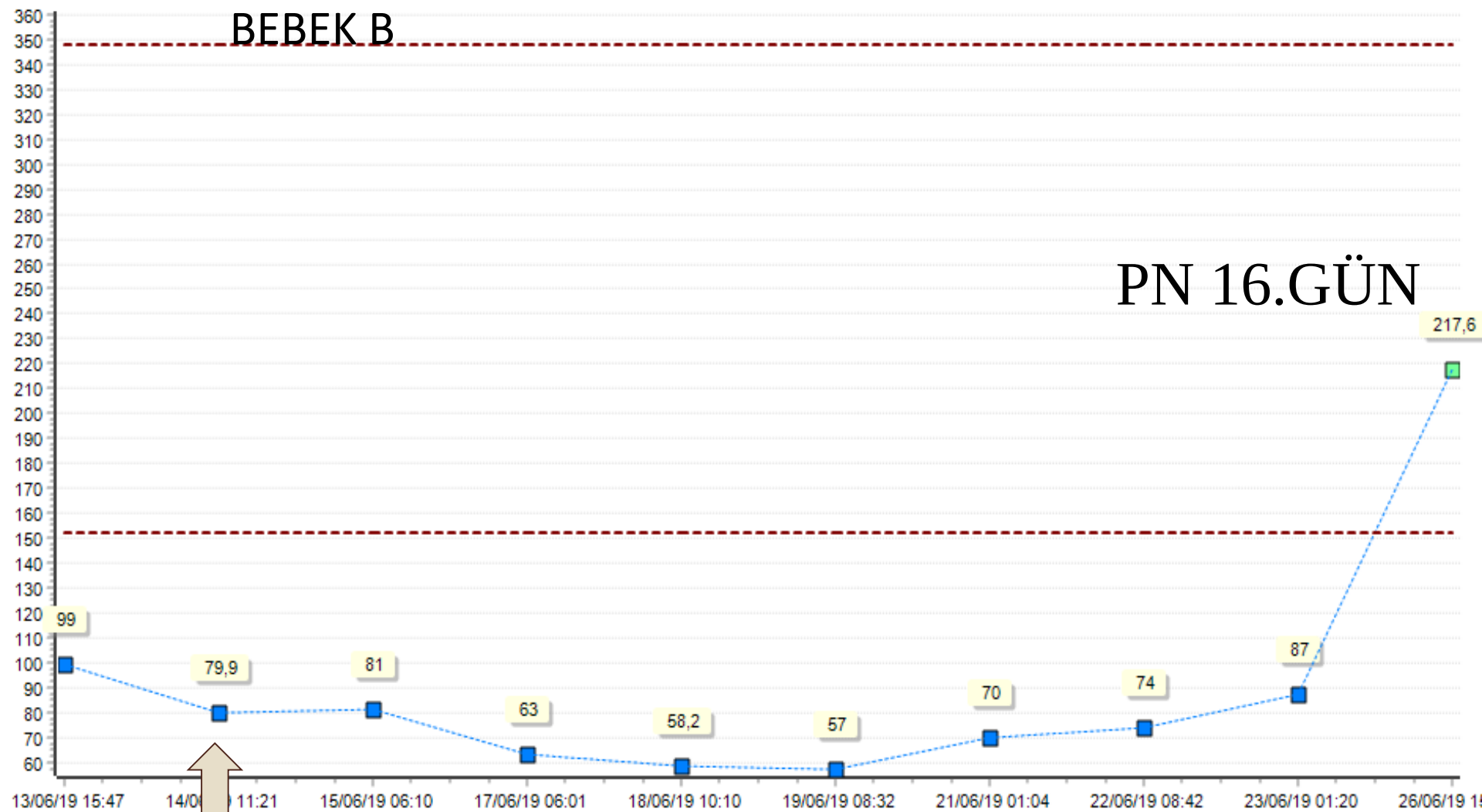
Bebek B

- Erken neonatal sepsis ? düşünülerek ampisilin-gentamisin başlandı.
- Viral enfeksiyonlar tarandı(negatif)
- Alloimmun trombositopeni düşünülerek dış merkezde 1g/kg/gün IVIG ve TS verilmiş
- TAR açısından radius grafileri çekildi.

PLT

BEBEK B

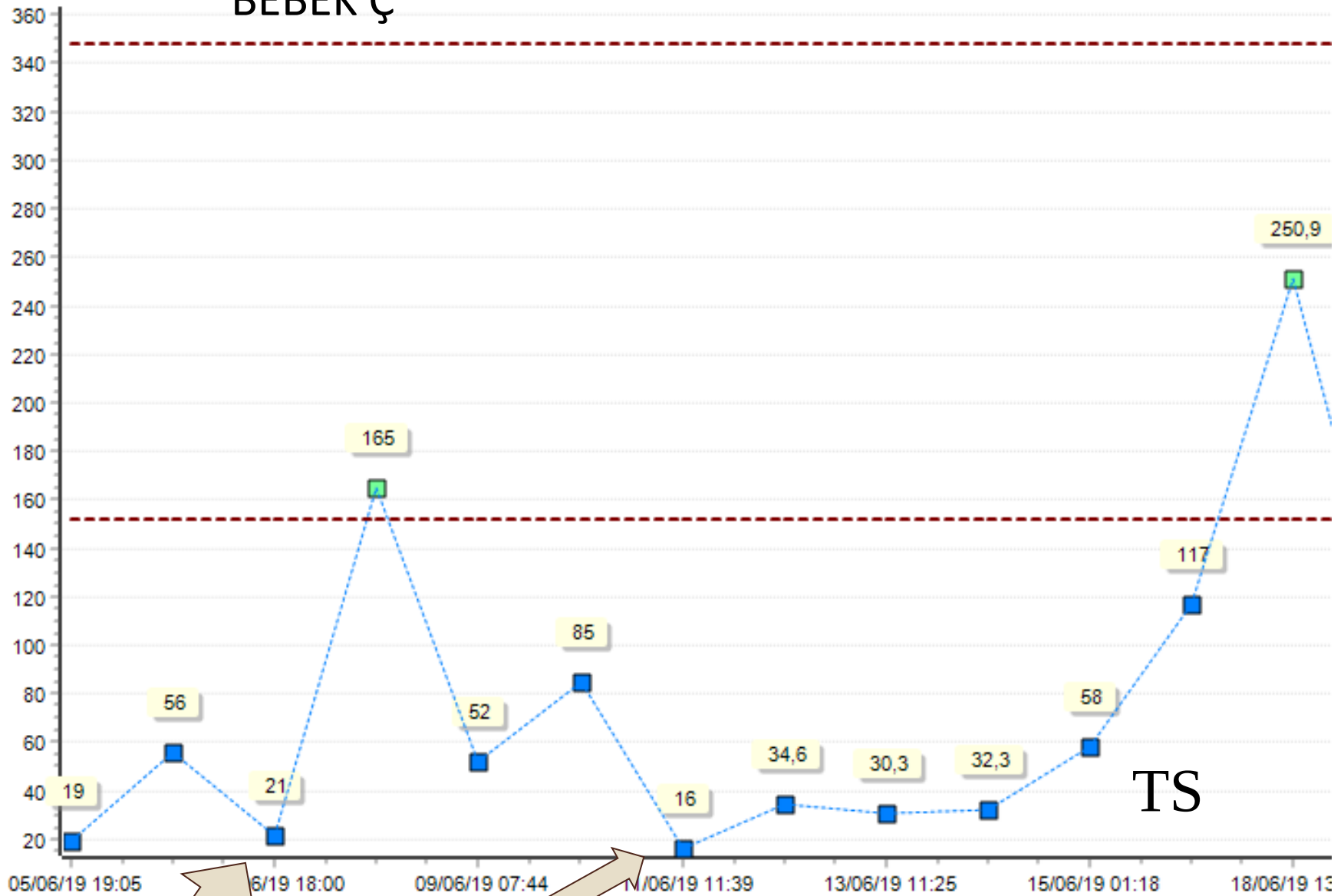
PN 16.GÜN



1g/kg IVIG

BEBEK Ç

PLT



TS

1 g/kg IVIG+10cc/kg TS

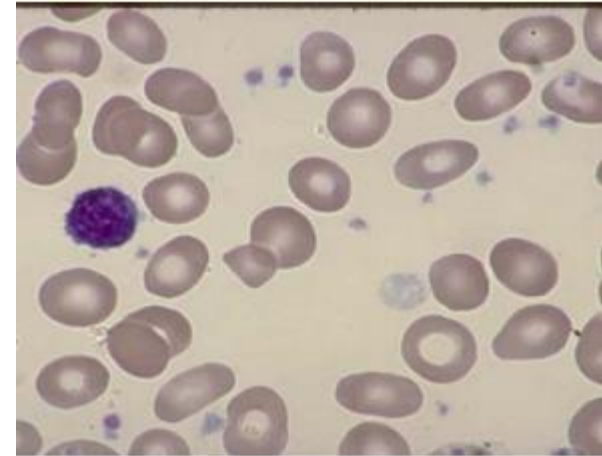
Trombositopeni

Trombositler, ilk kez 1860'da Zimmerman, sonra da 1865' de Manschultz tarafından tanımlanmıştır.

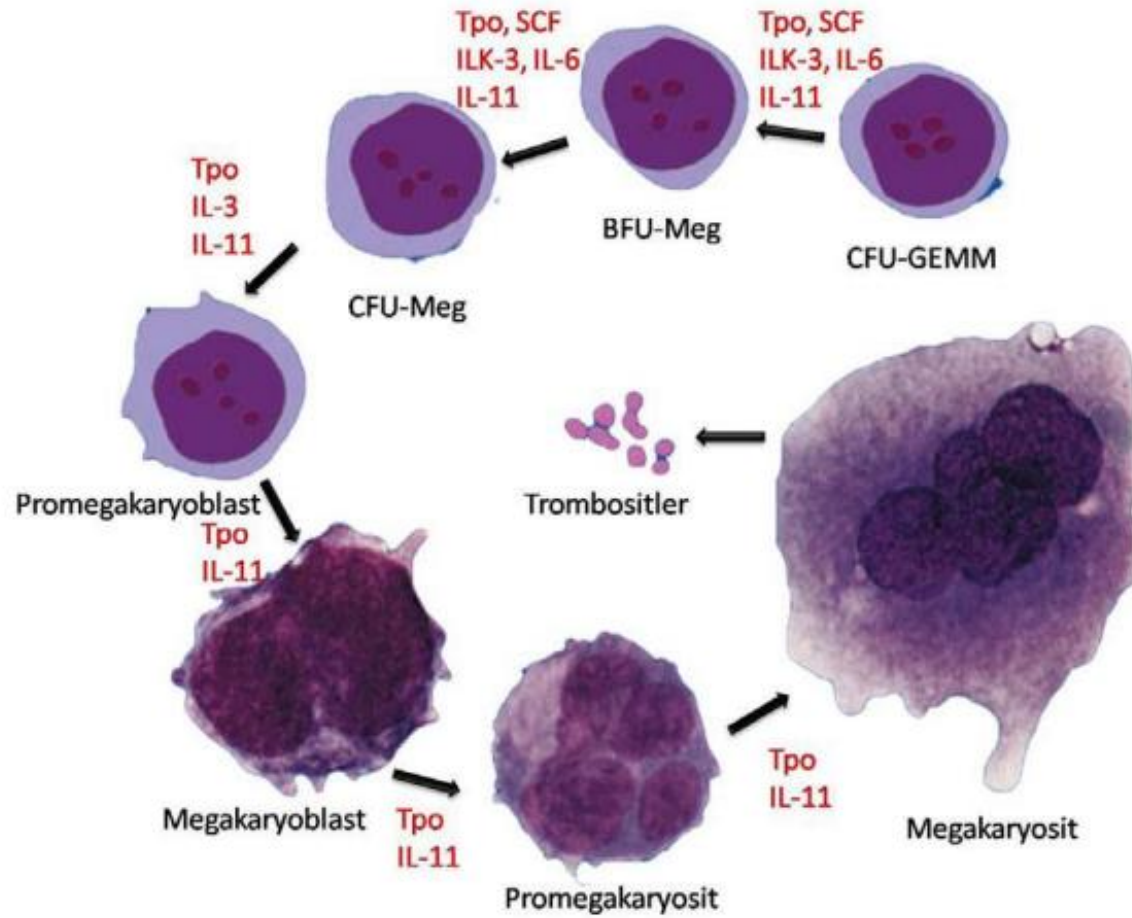
Kanın pıhtılaşmasındaki rolleri ise 1878'de Zimmerman ve Haryan tarafından ortaya konmuştur.

İlk önceleri hücre parçaları olarak tanınmasına rağmen, aktif hücreler olduğu ve megakaryositler tarafından yapıldığı ilk kez 1882'de Bizzazereo tarafından belirtilmiştir .

Trombositler 2-4 μm çapında disk şeklinde, 0,5 μm genişliğinde, renksiz, çekirdeksiz elemanlardır. Ortalama hacmi 6-10 femtolitredir. Periferik dolaşımda 150000-450000/mm³ arasında trombosit bulunmaktadır. Ortalama dolaşım ömürleri 8-10 gündür. Trombositlerin yaklaşık % 66' sı kanda, %34'ü dalakta bulunmaktadır.



Periferik kanda normal trombosit görünümü



Trombosit yapımı ve düzenlenmesi

TROMBOSİTOPENİ

Trombositopeni: Trombosit sayısı $150.000/\mu\text{L}$ altında

100.000 - 149.000/ μL : Hafif

50.000 - 99.000/ μL : Orta

50.000/ μL altında: Ağır

- 
- Term bebekte sıklığı %1'in altında
 - YDYBÜ'de sıklığı %8-35
 - Çok düşük doğum ağırlıklı (<1000g) bebeklerde daha sık (%70 ten fazla) ve daha ağır (%40 ında <50.000)

- 
- ❖ Trombositopenide klasik olarak deride ve mukozada peteşi ve deride purpurik, ekimotik lezyonlar vardır.
 - ❖ Epistaksi, hematüri ve kan alınan bölgelerden uzamış kanama gözlenir.

- 
- ❖ Çoğu bebekte trombositopeniye ait bir bulgu yoktur.
 - ❖ Genellikle trombosit sayısı 20 000 üzerinde ise spontan ciddi kanama olmaz
 - ❖ Spontan intrakraniyal kanama genellikle 10 000 altında oluşur.

- 
- ❖ İntrakraniyal kanama riskinin yüksek olduğu yaşamın ilk 96 saatinde
 - ❖ Hasta yenidoğanlarda (ventilatördeki bebek) 50 000/mm³,
 - ❖ sağlıklı bebekler için 30 000/mm³ değerleri sınır alınmaktadır.

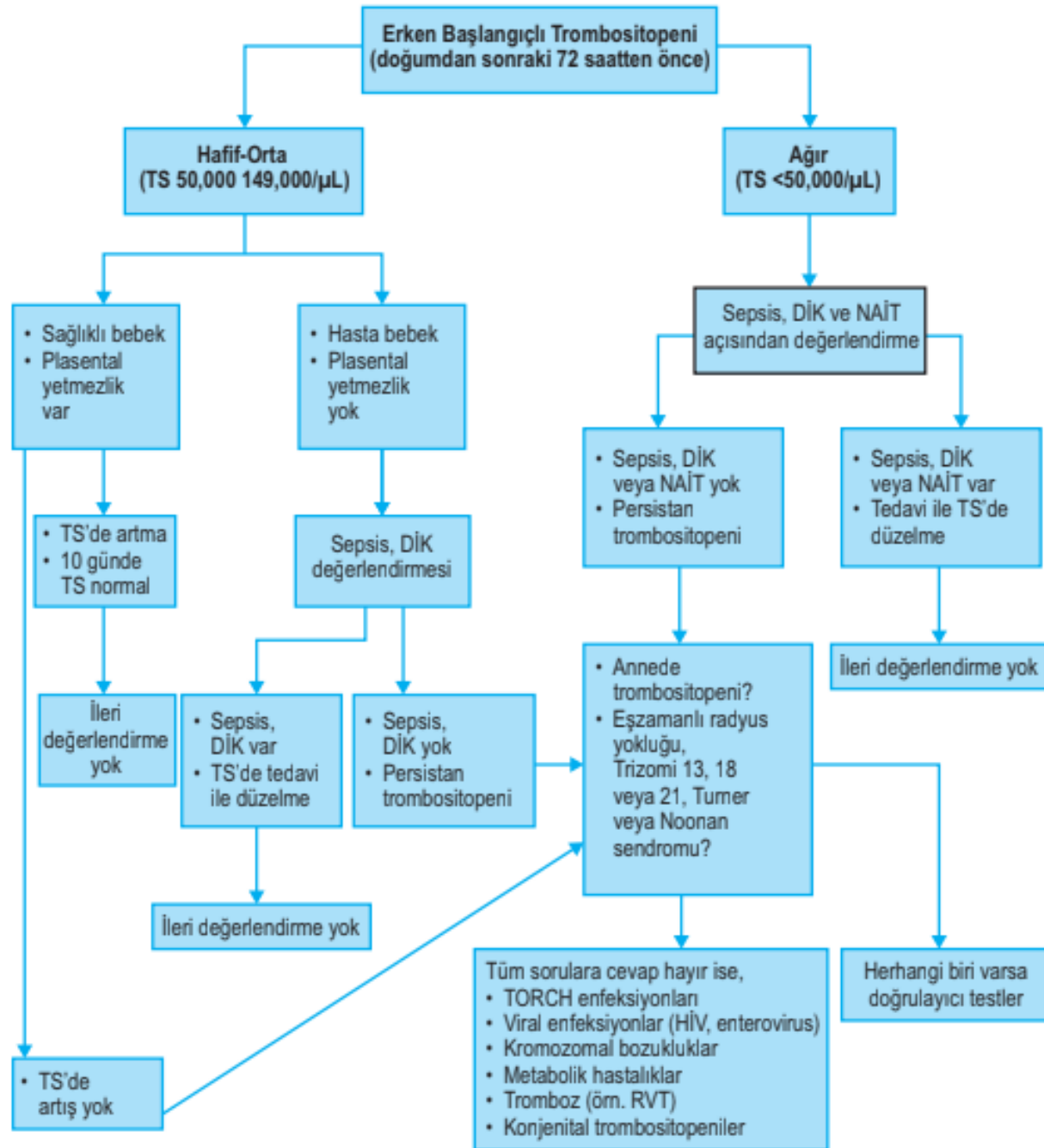
TROMBOSİTOPENİ

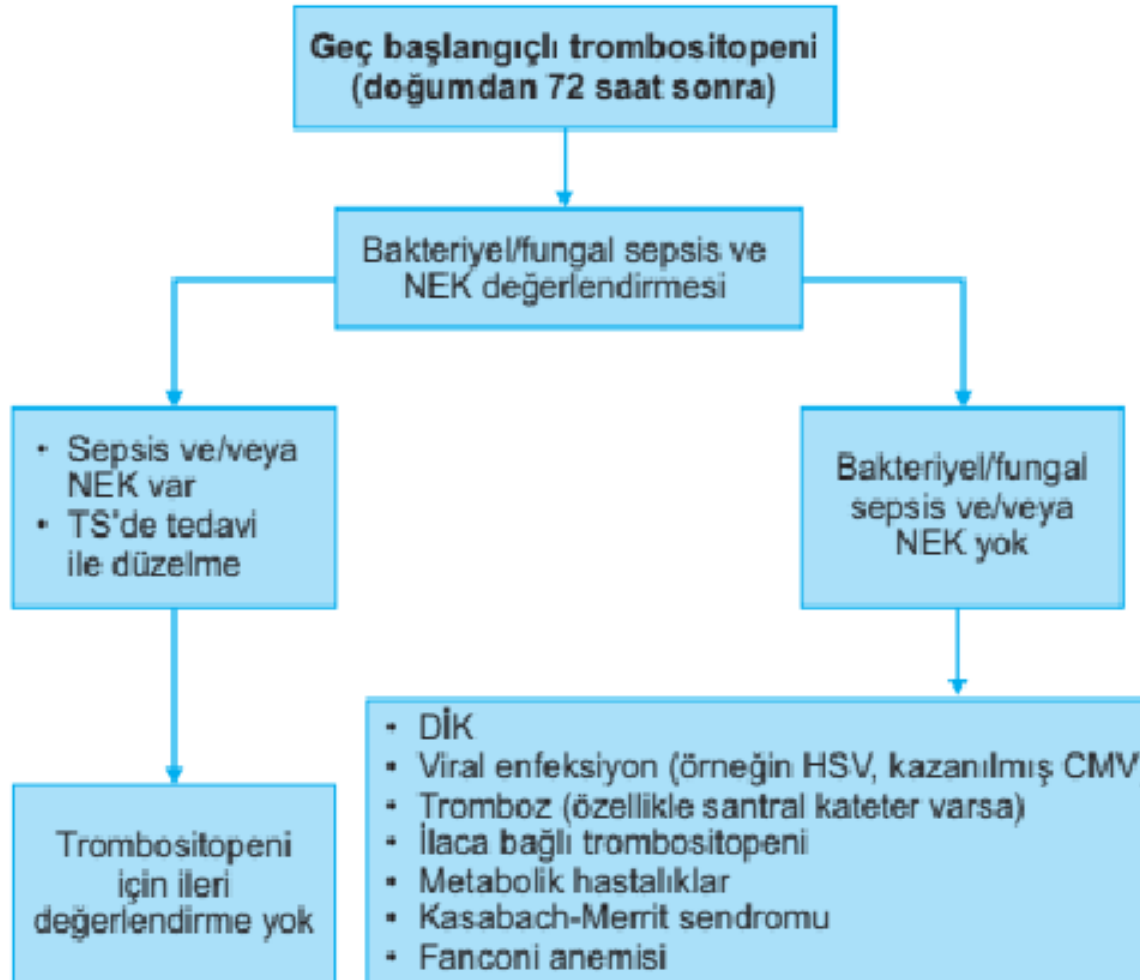
	Trombosit yapımında azlık	Trombosit yıkımında artma
Hasta bebek	Konjenital enfeksiyonlar (CMV,Rubella,HIV	Sepsis YDIP NEK RDS,MAS Perinatal asfiksi Metabolik Hastalık Rh uygunsuzluğu
Sağlıklı bebek	TAR Fanconi Wiskot-Aldrich	ALLOİMMUN (NAİT) OTOİMMÜN (ITP,SLE) Polisitemi Kan değişimi Fototerapi IUBG

TROMBOSİTOPENİ

BAŞLANGIÇ ZAMANI

- Erken başlangıçlı: yaşamın ilk 72 saati içinde
- Geç başlangıçlı: yaşamın ilk 72 saatinden sonra





TS: trombosit sayısı; DİK: dissemine intravasküler koagülasyon; NAIT: neonatal alloimmün trombositopeni; RVT: renal ven trombozu; NEK: nekrotizan enterokolit; HSV: herpes simpleks virus; CMV: sitomegalovirus.

- 
- Bebeğin gestasyonel yaşı
 - Trombositopeninin ortaya çıkış zamanı
 - Annenin ve bebeğin, kardeşlerin öyküsü
 - Bebeğin sağlık durumu
 - Konjenital malformasyon varlığı

Trombositopeninin nedenini bulmada önemli.

Hangi tetkikleri isteyelim ?

- ✓ Tam kan sayımı (MPV, sayı stabil mi/düşüyor mu/yükseliyor mu?BK, Hb)
- ✓ Periferik yayma
- ✓ Kan kültürü açısından değerlendirme
- ✓ PT, aPTT, fibrinojen, D-dimer
- ✓ Gerekirse annenin trombosit sayısı
- ✓ Gerekirse konjenital enfeksiyon taraması
- ✓ Kraniyal USG (ağır trombositopenide)

Neonatal Alloimmün Trombositopeni (NAİT)

- Sağlıklı gözüken ve intrakranial kanamalı bebeklerde en sık neden
- Babadan gelen antijenik özelliğe sahip fetal trombositlere karşı annede gelişmiş IgG antikorların plasentadan geçmesi sonucu oluşur.
- Bebek mukozal ya da deride peteşi ile doğmuştur.
- %10-20 intrakraniyal kanama (% 25-50'si intrauterin) vardır.



Rh Uygunsuzluğundan farkı ilk bebekte de görülebilir.

- NAIT'ların %50'si ilk bebektir.

Çünkü NAIT'da fetal-maternal antijenik karşılaşma gebeliğin erken dönemlerinde olur (Rh'da genelde doğum anında).

NAİT-klinik

- ★ Peteşi
- ★ Sefal hematoma
- ★ Intrakranial kanama %10-20 (Intraparankimal) >> İKK ların %50 si antenatal (fetal USG) İntrauterine fetal ölümler
- ★ Erken sarılık
- ★ İlk bebek de olabilir
- ★ Maternal platelet sayısı normal
- ★ Ailede yenidoğan döneminde benzer öykü
- ★ Bebek kanama bulguları yoksa normal görünümündedir.
- ★ 2-3 hafta içinde platelet sayısı normale döner.

TEDAVİ

Kanama bulgusu varsa ya da plt <20.000 ise yıkanmış, ışınlanmış **maternal trombosit süspansiyonu** uygulanır.

İKK varsa plt > 100.000 olmalı

IVIG 400mg/kg/gün 3-5 gün ya da 1 g/kg/gün 1-2 kez
Metilprednizon 2 mg/kg/gün uygulanabilir ama etkinlik sınırlı

Trombositopenik yenidoğanda kranial-abdominal USG şart
Kanama varsa kranial BT/MRG

Neonatal otoimmün trombositopeni (NOT)

- Maternal antikorların plasental geçişi
- Maternal ITP, SLE, hipotiroidizm, lenfoproliferatif hastalıkları,
- Bebek normal görünümlüdür
- Anne ITP için splenektomize ise !!!

- 
- Annede preeklamsi ya da kronik HT >>> Sağlıklı görünen yenidoğanlardaki en sık hafif trombositopeni nedeni >>> yakın gözlem
 - 0-3. günde başlar, 10. günde düzelir.
 - %50 nötropeni de eşlik eder.
 - Mekanizma? Preklampsi >>> Kronik hipoksi>>> megakaryosit proliferasyonunda bozulma

- 
- Trombosit sayısı doğumdan sonraki birkaç gün içinde düştüğünden trombosit sayısının yükseldiği görülene dek bebekler izlenmelidir.
 - İntravenöz IgG (günde 1 g/kg, 2 gün)
 - Kortikosteroid (metilprednisolon, 2 mg/kg/gün)

ENFEKSİYON

- Perinatal enfeksiyonlar Sıklıkla ilk 72 saatte TORCH, Grup B streptokoklar, Listeria, E. Coli, HIV Özellikle CMV en sık nedenlerden Blueberry muffin
- Erken/geç sepsis $\pm$ DİK Trombosiopeni eşlik eden ciddi bir enfeksiyonun ilk bulgusu olabilir, Kan kültürleri alınıp, Bebek iyi görünüyorsa bile eğer bir neden ön incelemede bulunamıyorsa ampirik antibiyotik başlanabilir.



GENETİK

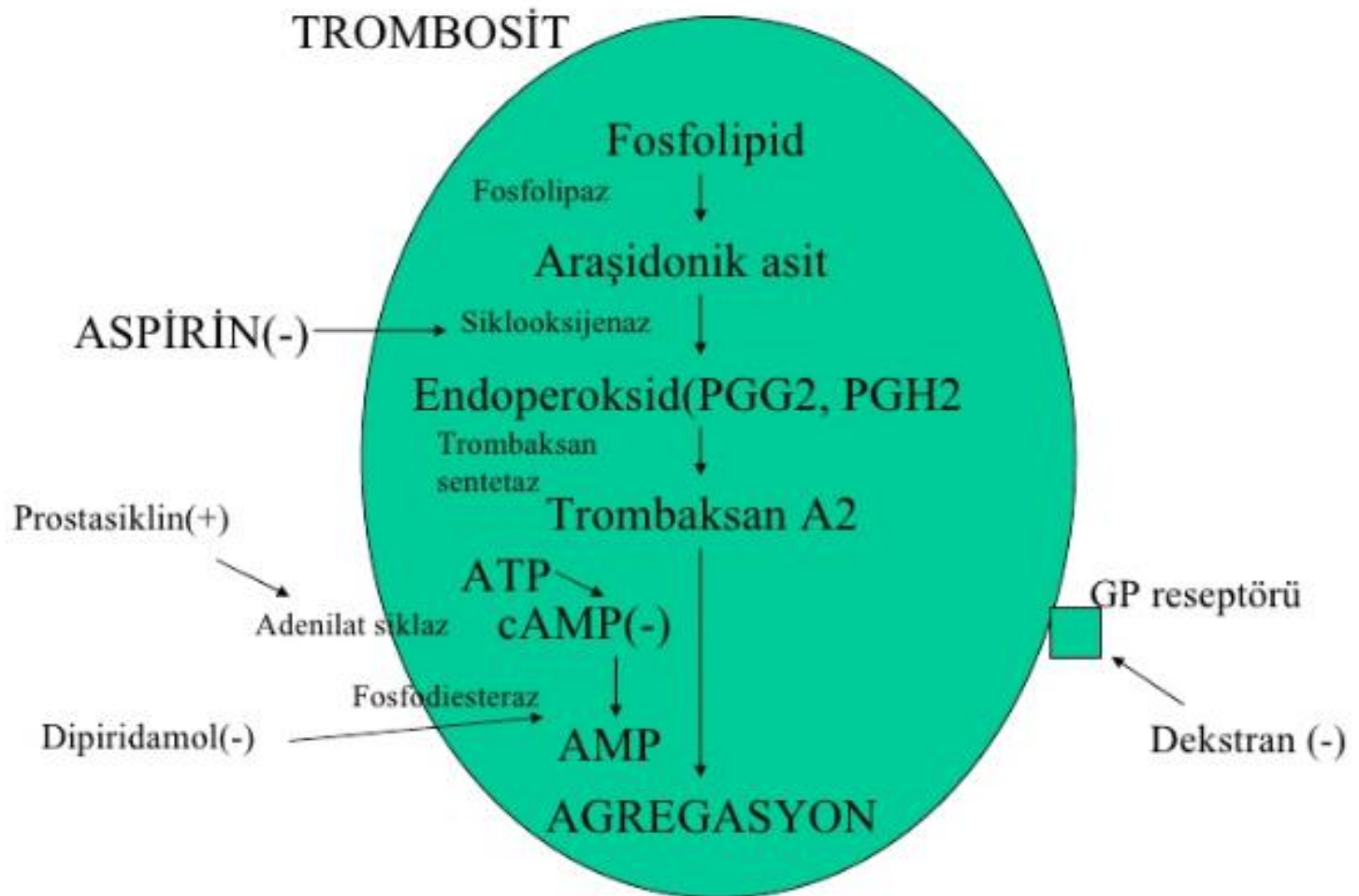
	CAMT	TAR	ATRUS
Kalıtım	OR	OR?	OD
Gen	c-mpl	Mikrodel?	HOXA11
Klinik	Ağır Tpeni	Ağır Tpeni Bilateral radius yok Önkol kısa Elbileği fleksiyonda Başparmakları var (FAAde radius yoksa başparmak yok)	Ağır Tpeni RU sinostoz
Prognoz	20li yaşlarda AA, MDS, AML	Sıklıkla 1 yaşından sonra düzelir	AA, leukemia gelişebilir

Congenital amegakaryocytic Tpeni (CAMT)

Tpeni with absent radius syndrome (TAR)

Amegakaryocytic Tpenia w radioulnar synostosis (ATRUS)

İLAÇLAR



ilaçlar

Antibiyotikler

Ampisilin

Siprofloksasin

Sefalosporin

Metronidazol

Vankomisin

Rifampisin

Nonsteroidler

İndometasin

Antikoagülanlar

Heparin

H2 reseptör antagonistleri

Famotidin, simetidin

Antikonvülsanlar

Fenobarbital, fenitoin

ilaçlar-trombositopeni

- İmmün / nonimmün
- Trombositopeni sebebi olarak akla gelmeli
- İlaç kesildikten sonra düzelme (72 h?)
- Sepsis + GIS problemi + vazopressör ilaç +
→trombositopeni ↑
- İndometasin ve ibuprofen →trombosit
disfonksiyonu ? →major kanama ↓↓↓

SONUÇ

- Yenidoğan yoğun bakımlarında trombositopeni sık
- Öyküde maternal trombositopeni, SLE, ilaç, hipotiroidi, gebelik enfeksiyonları, ailede trombositopenik yenidoğan sorgulanmalı
- Fizik incelemede yenidoğan hasta görünümlü mü (sepsis, asfiksi, NEK vs); anomalili mi (trizomiler, Turner, TAR, ATRUS, Rubella sendromu), hemanjiom, blueberry muffin
- Maternal Plt sayımı

- 
- Yenidoğana kranial ve karın USG (hemanjiom)
 - PTZ, aptt (DİK)
 - PY dev trombositler (DİK)
 - Gerekirse KİA (HLH, CAMT, ATRUS)
 - Kan kültürü, TORCH, Antibiyotik?
 - Belirgin neden yok, ağır trombositopeni >>NAIT?, tetkikleri gönderilmeli,maternal yıkanmış, ışınlanmış trombosit verilmeli
 - NAIT da sonraki gebeliklerde dikkat edilmeli,aile ve kadın doğum uzmanı uyarılmalı,profilaksi verilmeli



Teşekkürler