



Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD Yenidoğan Bilim Dalı

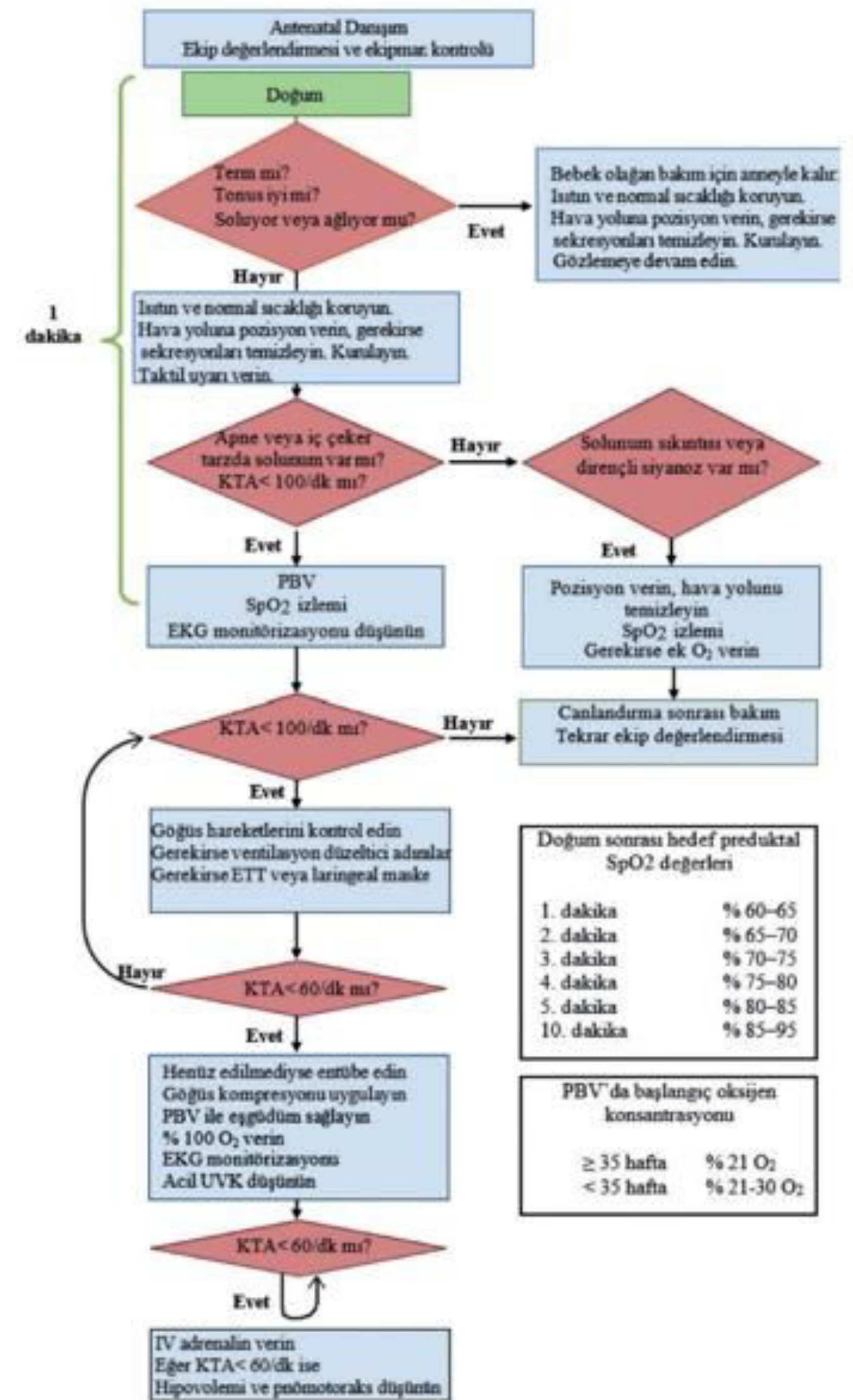
12 Ekim 2021 Salı

Araş. Gör. Dr. Hilal SARI



Olgu- Özgeçmiş Natal

- Doğar doğmaz ağladı, rengi siyanoze KTA>100 idi. Taktil uyarılarla rengi açıldı fakat tam pembeleşmedi. Hafif santral siyanoz nedeniyle serbest akış oksijen verildi.
- Hood içi takibi esnasında da solunum sıkıntısı devam eden hasta yenidoğan yoğunbakım ünitesine yatırıldı.



Olgu- Özgeçmiş

Prenatal

- Preeklampsi, eklampsi, GDM yok.
- EMR öyküsü mevcut.(>18 saat)
- Annede kötü kokulu akıntı öyküsü var.
 - Ateş yok.
 - CRP: 9.45 mg/L
 - BK: 9.180
 - TİT: lökosit eser, 2/HPF. İdrar kültürü alınmış.
- Annede alkol, sigara, ilaç kullanım öyküsü yok.

Olgu

Postnatal

- K vitamini, göz bakımı ve hepatit B aşılması yapıldı.

Soygeçmiş

- Anne: 33 yaş, Obezite
- Baba: 32 yaş, sağ-sağlıklı
- Anne-baba arası 1.dereceden akrabalık mevcut.(Dayı-hala çocukları)
- 1. Çocuk: 8 yaş, kız, sağ-sağlıklı
- 2. Çocuk: 7 yaş erkek, sağ-sağlıklı
- 3. Çocuk: 3 yaş, erkek, sağ-sağlıklı
- 4. Çocuk: 20 aylık, kız, sağ-sağlıklı
- 5. Çocuk: Hastamız

Fiziki Muayene

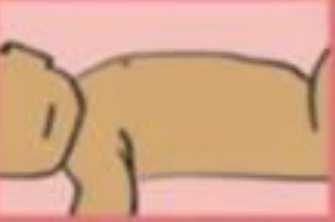
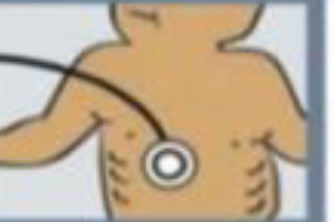
- Solunum Sayısı: 68/dk
- Nabız: 157/dk
- Vücut Isısı: 36 °C
- Oksijen satürasyonu: % 96 (Hood ile O2)

- Baş Çevresi: 34cm (90-97 p)
- Boy: 47cm (50 p)
- Doğum Ağırlık: 2970gr (50-90p)

Fiziki Muayene

- Genel Durum: Orta
- Kulak-Burun-Boğaz: Doğal. NG sonda burundan mideye kadar ulaşıyor; koanal atrezi yok.
- **Burun kanadı solunumu var.** Apne yok, inleme yok.
- Solunum Sistemi: Toraks yapısı simetrik. Doğal bilateral eşit veziküler. Rol yok ronküs yok.
Retraksiyon hafif mevcut. Ekspiryum uzunluğu yok. **Takipne +**
- Moro refleksi: Var
- Emme: Var

Silverman Skoru

	UPPER CHEST MOVEMENT	LOWER CHEST RETRACTIONS	XIPHOID RETRACTIONS	NARES DILATATION	EXPIRATORY GRUNT	
GRADE 0						NORMAL
	SYNCHRONIZED	NONE	NONE	NONE	NONE	
GRADE 1						
	LAG ON INSPIRATION	JUST VISIBLE	JUST VISIBLE	JUST VISIBLE	HEARD WITH STETHOSCOPE	
GRADE 2						
	SEE-SAW	EASILY SEEN	EASILY SEEN	EASILY SEEN	HEARD BY EAR	
	INSPIRATORY				EXPIRATORY	

_____ + _____ + _____ + _____ + _____ = TOTAL

0 0 + 1 + 0 + 2 +
= 3

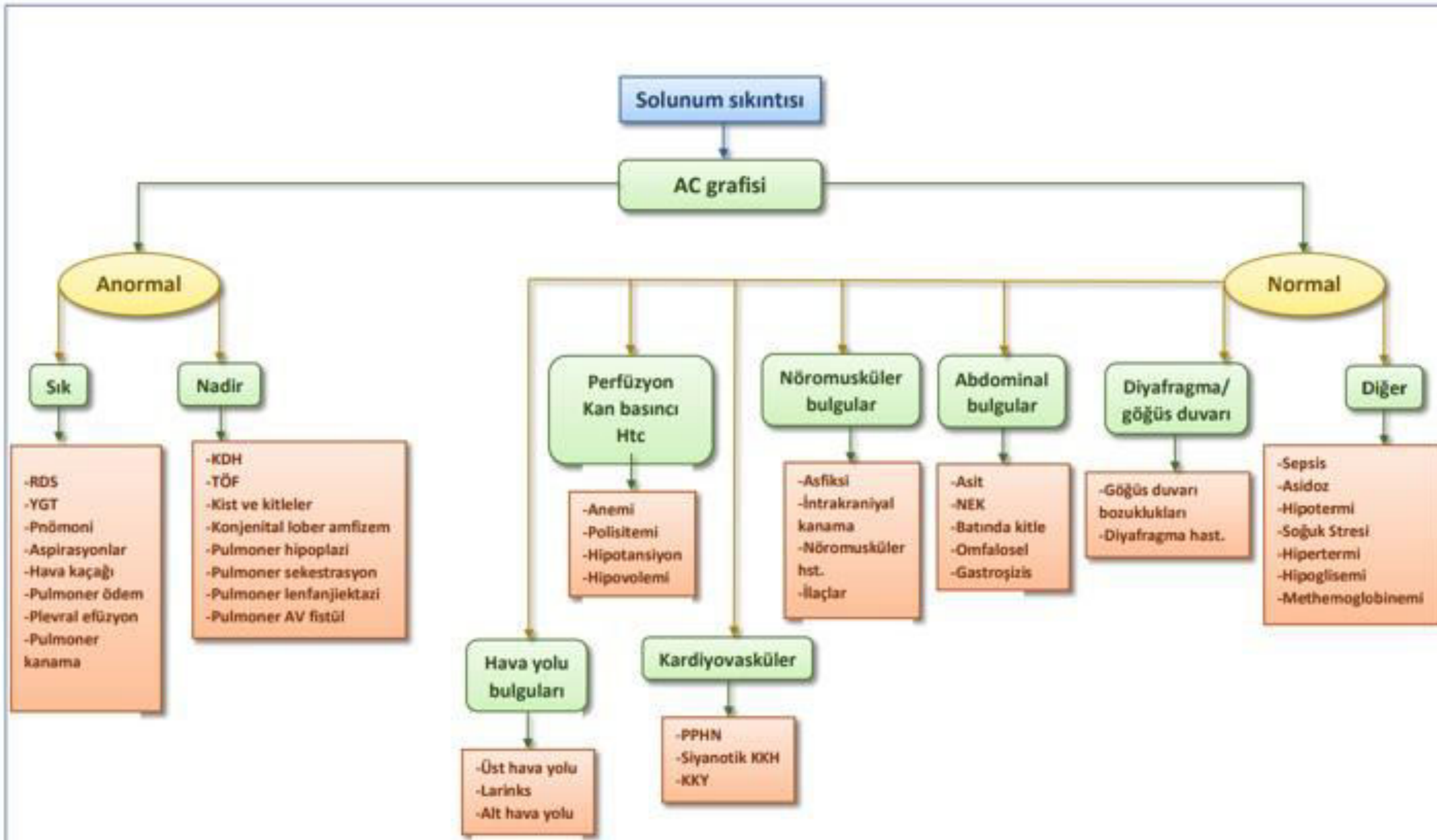
(2-4: hafif solunum sıkıntısı)

Patolojik Bulgular

- 35+6 GH (geç preterm)doğum
- Annede EMR öyküsü (18 saatten fazla)
- Annede kötü kokulu akıntı
- Solunum sıkıntısı (burun kanadı solunumu + takipne + retraksiyon)

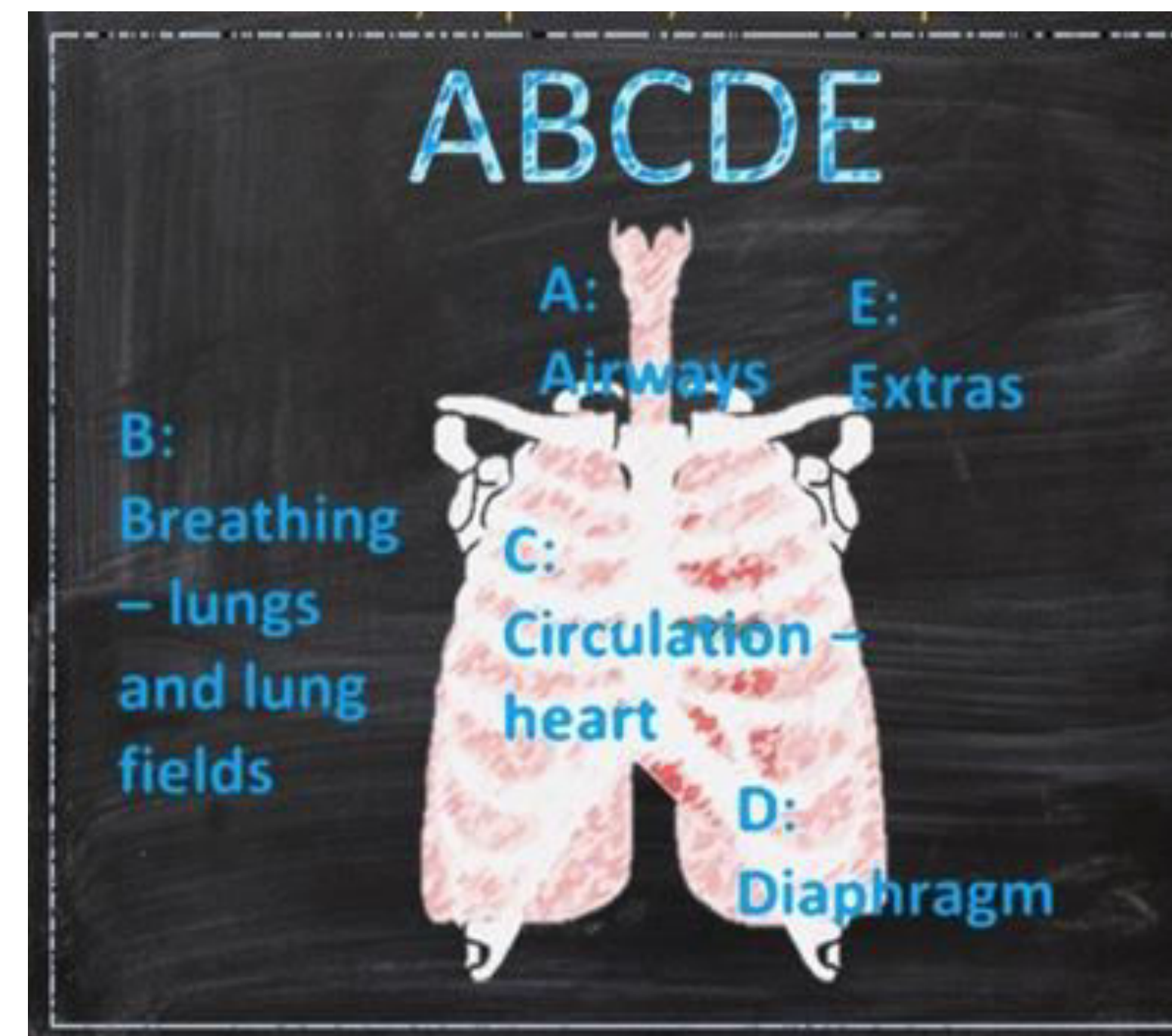
Olgu

- Tetkik neler isterdiniz?
- Ön tanılarınız nelerdir?



Şekil 1.3. Solunum sıkıntısı olan yenidoğan bebekte akciğer grafisi bulgularına göre ayırıcı tanı

AV fistül: Arteriyovenöz fistül, KDH: Konjenital diyafragma hernisi, KKH: Konjenital kalp hastalığı KKY: Konjestif kalp yetmezliği, NEK: Nekrotizan enterokolit, PPHN: Yenidoğanın persistan pulmoner hipertansiyonu, RDS: Respiratuvar distres sendromu, TÖF: Trakeoözefageal fistül, YGT: Yenidoğanın geçici takipnesi



Laboratuvar & Hasta Yönetimimiz

Beyaz Küre	13,980
Nötrofil	8,920
Lenfosit	2,950
Hemoglobin	17.5 g/dL
Trombosit	304,000
Prokalsitonin	18,3 ng/mL (0-0,046)
CRP	0,98 mg/L (<5)

- Nazal CPAP frekans 45/dk PIP:11 PEEP:7 FiO2:21
- Kan gazı ph:7.34 pco2:46.8 N.
- Periferik yayma: %52 nötrofil, %38 lenfosit, %2 eozinofil, %4 monosit, %4 basofil.
- İmmatür/Total : 0,07
- Ampisilin, Gentamisin iv

Neonatal Pnömoniler

Tablo 3.1. Pnömonilerin Başlangıç Zamanına ve Kazanılma Yoluna Göre Sınıflandırılması (2-6)

Neonatal pnömonilerin sınıflandırılması			
	Sınıflama	Semptomların başlama zamanı	Bulaş yolu
Başlangıç zamanına göre	Erken başlangıçlı pnömoni	İlk üç günde	• Enfekte amniyotik sıvının intrauterin aspirasyonu • Anneden fetusa mikroorganizmaların transplasental geçişi • Doğum sırasında/ doğumdan sonra enfekte amniyotik sıvının aspirasyonu
	Geç başlangıçlı pnömoni	> 3. gün	• Sağlık bakımı ilişkili pnömoni • Toplum kaynaklı pnömoni

Neonatal Pnömoniler

Risk Faktörleri

3.4. Risk Faktörleri

Tablo 3.2. Neonatal Pnömoni Risk Faktörleri (3, 6)

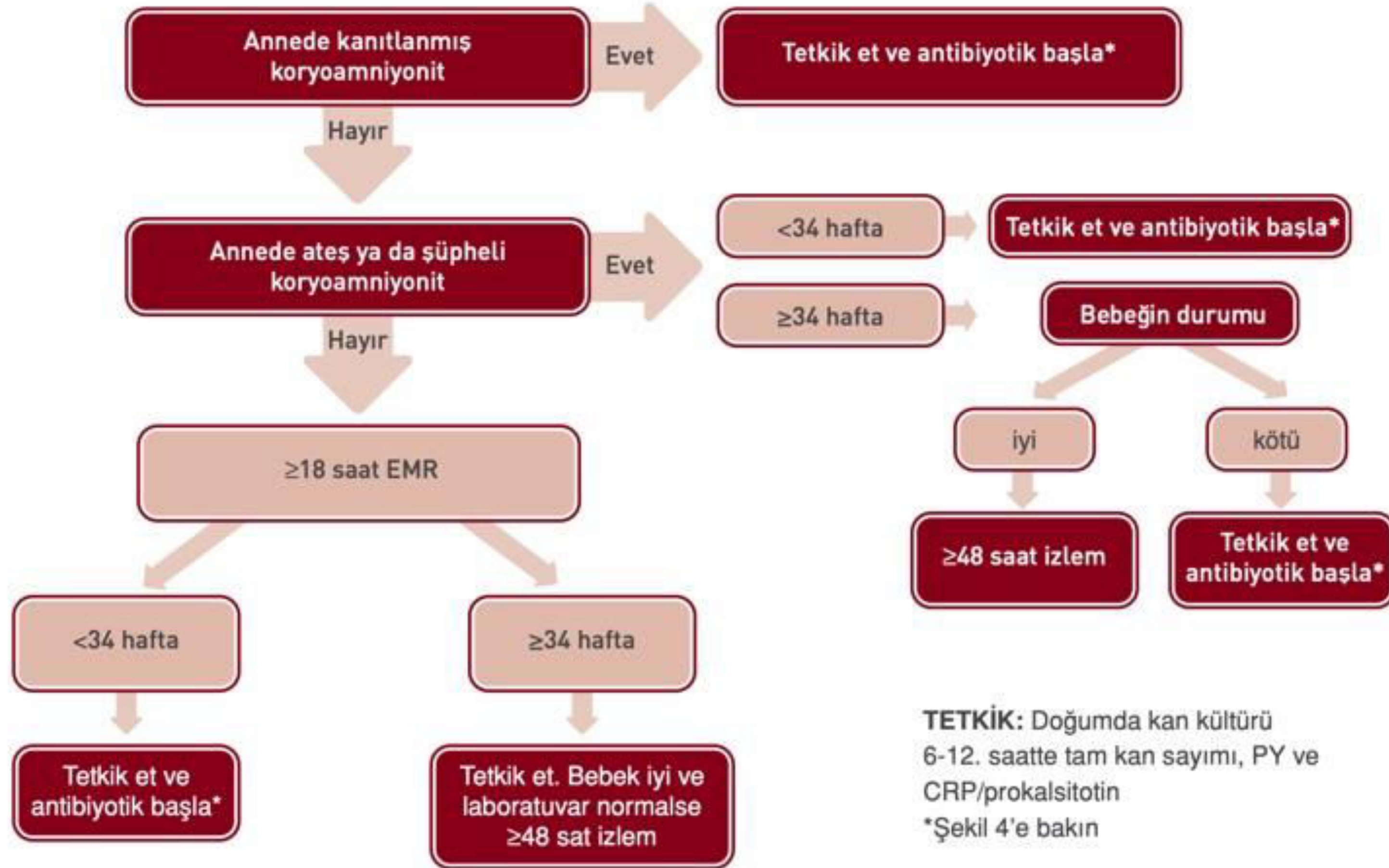
Erken başlangıçlı pnömonide risk faktörleri	Geç başlangıçlı pnömoni veya ventilatör ilişkili pnömonide risk faktörleri
• Uzamış membran ruptürü (>18 saat) • Koryoamniyonit • Prematürite • Düşük doğum ağırlığı • Fetal taşikardi • Annede intrapartum ateş • Düşük sosyoekonomik durum • Erkek cinsiyet • Galaktozemi (gram negatif mikroorganizmalarla enfeksiyona yatkınlık)	• Mekanik ventilasyon • Havayolu anomalileri (koanal atrezi, trakeoözefageal fistül, kistik adenomatoid malformasyon, vb) • Altta yatan hastalık • Uzamış hastane yatışı • Gastrointestinal içeriğin aspirasyonuna neden olan nörolojik bozukluklar • Önceki kan dolaşımı enfeksiyonu • Düşük hemşire/hasta oranı • Hava filtrasyonunda yetersizlik • Sık aspirasyon (>8 kez/gün) • Entübasyon sırasında sedasyon

Neonatal Pnömoni Etkenleri

Tablo 3.3. Neonatal Pnömoni Etkenleri

Erken başlangıçlı pnömoni	Geç başlangıçlı pnömoni
Bakteriyel • Grup B streptokok (gelişmiş ülkelerde en sık etken) • Escherichia coli • Klebsiella türleri • Staphylococcus aureus • Streptococcus pneumonia • Listeria monocytogenes • Mycobacterium tuberculosis • Ureaplasma urealyticum	Bakteriyel • Gram pozitif mikroorganizmalar (en sık etken) • S. pyogenes • S. aureus • S. pneumonia • Gram negatif mikroorganizmalar • Klebsiella türleri • E. coli • Serratia marcescens • Enterobacter cloacae • Pseudomonas aeruginosa
Viral • Herpes simplex virüs (en sık viral etken) • Adenovirüs • Enterovirüs • Rubella • Sitomegalovirüs	Viral • Adenovirüs • Parainfluenza • Rinovirüs • Enterovirüs • İnfluenza • Respiratuvar sinsityal virüs
Fungal • Candida türleri	Fungal • Candida türleri • Aspergillus
Diğer patojenler • Toksoplazma • Sifiliz	

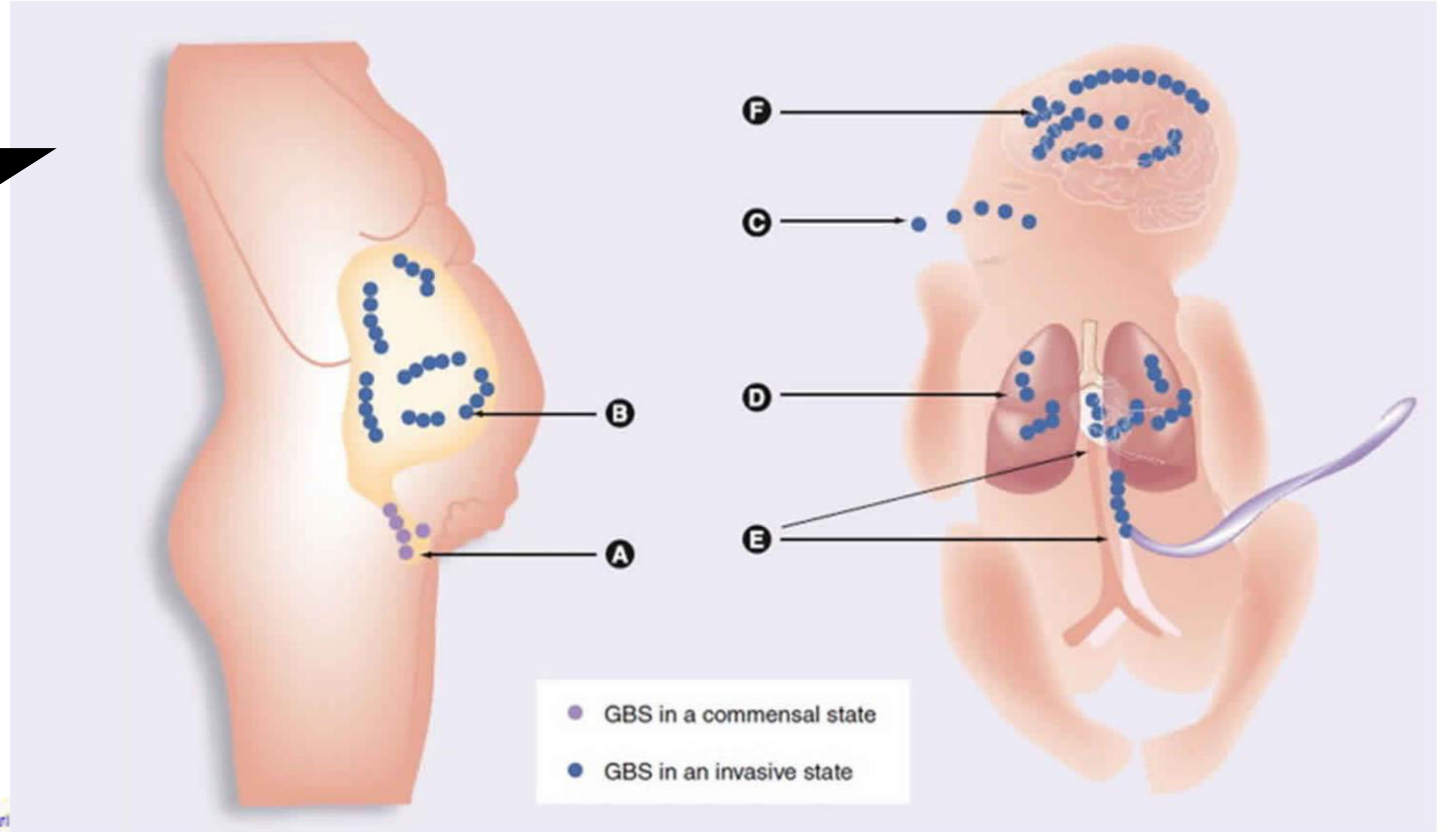
Şekil 3. Belirtisi olmayan, erken sepsis risk etmeni bulunan bebeğe yaklaşım



Şekil 4. Belirtisi olmayan ancak sepsis risk etmeni olan ve antibiyotik tedavisine başlanan bebeğin izlemi



Test Adı	Sonuç	Durum Birim	Referans Değerler	Önceki Sonuçlar
İdrar Kültürü				
Kültür Sonucu		K		
	80.000 cfu/mL Streptococcus agalactiae üredi.			
Antibiyotik Duyarlılığı				
Antibiyotik Adı	Streptococcus agalactiae			
Benzylpenicillin (Meningitis)	Duyarlı ≤ 0.12			
Benzylpenicillin (Other)	Duyarlı ≤ 0.12			
Erythromycin	Duyarlı ≤ 0.25			
Levofloxacin	Orta duyarlı 0.5			
Teicoplanin	Duyarlı ≤ 0.5			
Tetracycline	Dirençli ≥ 16.0			
Trimethoprim/Sulfa	Duyarlı ≤ 10.0			
Vancomycin	Duyarlı ≤ 0.5			
Gram Boyama				
	Lökosit ve gram pozitif kok görüldü.			



Laboratuvarımızda antimikrobiyal duyarlılık testlerinde EUCAST standartları kullanılmakta ve kısıtlı antibiyogram bildirimi uygulanmaktadır. İleri birimi ile iletişime geçiniz.

Yenidoğanlarda Grup B Streptokokal Enfeksiyon

- Grup B Streptokok (Str.agalactiae), gram pozitif diplokoktur.
- Gastrointestinal sistem ve genitoüriner sistemde kolonize olur.
- Gebelerde %15-40 oranında kolonizasyon.
- Gebelerde GBS kolonizasyonu genellikle asemptomatiktir.
- Yenidoğanlarda GBS enfeksiyonu açısından primer risk faktörü annede kolonizasyondur.

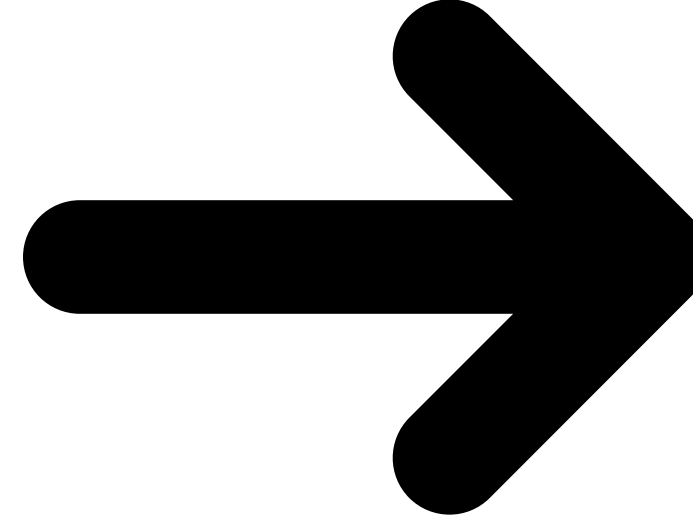
GBS Sınıflandırması

- Erken başlangıçlı GBS: Genellikle doğumdan sonraki 24 saat içerisinde başlar fakat 6 güne kadar uzayabilir.
- Geç başlangıçlı GBS: Genellikle doğumdan sonraki 4-5 haftada ortaya çıkar. (4-89 gün aralığı)
- Çok geç başlangıçlı GBS: 3 aydan büyük infantlarda görülebilir. Genellikle 28 GH altında doğan ya da immünyetmezlikli bebeklerde görülür.

GBS

Erken Başlangıçlı GBS İçin Risk Faktörleri

- Maternal GBS kolonizasyonu
- Erken membran rüptürü (>18 saat)
- Koryoamyonit
- İntrapartum ateş (38 ve üstü derece)
- Önceki doğumlarda GBS öyküsü olması
- 37 GH altında doğum
- Ciddi kolonizasyon (>100.000 koloni/mL)



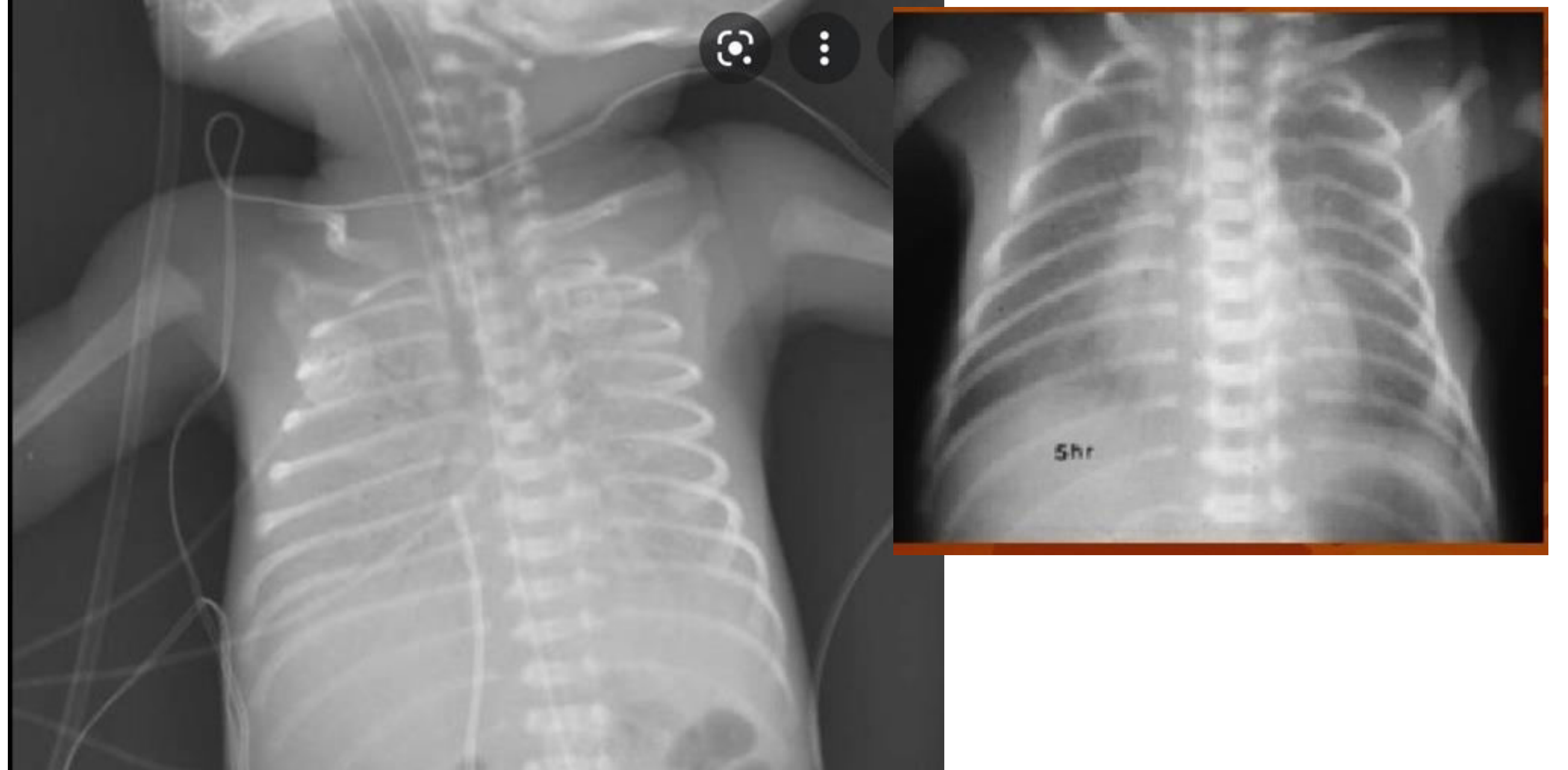
Anneye intrapartum antibiyotik.
Bebekte doğumda solunum sıkıntısı varsa hızlıca antibiyotik.

Hastamızın annesine intrapartum AB uygulanmamış.

Klinik

- Erken başlangıçlı GBS enfeksiyonu; sepsis, pnömoni, menenjit tablolarıyla ortaya çıkabilir.
- Vakaların %90'ında ilk 24 saatte belirtiler ortaya çıkar.
- Erken başlangıçlı GBS enfeksiyonlarının %80'i sepsis kliniği, %10 pnömoni, %7 menenjit olarak ortaya çıkar.

- GBS pnömonisinin radyografi bulguları RDS ile ayırt edilmesi zor bulgular olabilir.



Hasta Yönetimi

Destekleyici Bakım

- Ventilasyon desteği
- Sepsis açısından yakın izlem
- Antibiyoterapi

Tedavi

Ampirik Tedavi

- Ampirik tedavide ampisilin veya penisilin G ve bir aminoglikozit (öncelikle gentamisin) kullanılmalıdır.
- Menenjit varlığı ya da olasılığında ampisilin ile sefotaksim kombinasyonu tercih edilmelidir.
- Tedaviye başlanmasının 24-48 saatte belirti ve bulguların düzelme göstermesi, 48-72 saatte beyazküre sayısı, immatür/total oranı ve CRP düzeyinin normale dönmeye başlaması uygun yanıt alındığının gösterir.
- Klinik sepsis tedavisi 7-10 günken kanıtlanmış sepsis tedavisi 10 gündür.

Kimler Riskli?

Erken Başlangıçlı Neonatal GBS İçin Riskli Gebelerin Belirlenmesi

- Kültür Temelli Yaklaşım: Tüm gebelerde rutin antepartum vajinal/rektal/idrar kültürü. Kolonize olanlara intrapartum antibiyotik.
- Risk Temelli Yaklaşım: Risk faktörü olan gebelere intrapartum antibiyotik.
- Kültür temelli yaklaşım daha çok tercih ediliyor.

Kimler Riskli?

Erken Başlangıçlı Neonatal GBS İçin Riskli Gebelerin Belirlenmesi

- CDC Kılavuzlarına göre;
 - 35-37. GH'da tarama kültürlerinin yapılması ve kolonize olan gebelere intrapartum antibiyotik uygulanması sonrası erken başlangıçlı GBS enfeksiyonlarında %50 üzerinde azalma görülmüştür.
 - Kültür + 5 gebeden 1'i risk faktörlerine sahip değildi ve risk temelli yaklaşımda antibiyotik kullanmayacaktı.

GBS

İntrapartum AB Proflaksisi

- Antibiyotik uygulaması kültür + saptandığında değil intrapartum tercih edilmelidir; doğuma yakın uygulanmayan antibiyotik GBS açısından vertikal geçiş riskini ortadan kaldırmaz.
- Antibiyotik proflaksisi iv tercih edilmelidir; plasenta geçiş için yüksek konsantrasyona ihtiyaç duyulur.
- Kültür + planlı C/S'de , membranlar intakt olması dolayısıyla AB proflaksisine ihtiyaç duyulmaz.

Kazanımlar

- Term ve terme yakın bebeklerde solunum sıkıntısının en sık nedeni YGT ve pnömonidir.
- YGT ve pnömoni ayrımında anneye ait sorgulama önemlidir.
- Annede
 - * ateş,
 - * taşikardi,
 - * kötü kokulu akıntı ,
 - * EMR (>18 saat),
 - * idrar yolu enfeksiyonu

Kazanımlar

- Fetal taşikardi öyküsü önemli.
- Geç preterm, preterm doğumlarda erken doğumu tetikleyen faktörler sorgulanırken koryoamyonit, EMR öyküsü mutlaka akla gelmelidir.
- RDS ve GBS radyolojik olarak ayırt edilemeyebilir.



Dinlediğiniz için teşekkürler