



Tanısı Zor Olgular



VİP

Hemş. Tülay ORHAN KULOĞLU
Erciyes Üniversitesi Hastaneleri
Enfeksiyon Kontrol Kurulu

VİO

Hemş. Safiye TAŞGIN
Kayseri Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Sağlık Bakım Hizmetleri

Ventilatör İlişkili Olay vİO



CDC'nin Ulusal Sağlık Hizmeti Güvenlik Ağı (NHSN)'nda Ocak 2013'ten itibaren uygulanmaya başlanan, vİO sürveyans tanımlama algoritması oluşturulmuştur. Bu algoritma mekanik ventilasyondaki erişkin hastalarda ortaya çıkan çeşitli durum ve komplikasyonları tanımlayabilen **objektif ve potansiyel olarak otomatik hale getirilebilir** kriterlere dayanmaktadır.

Ventilatör ile ilişkili Olay (vİO) algoritmasında hiyerarşik (basamaklı) üç tanı;

- 1) Ventilatör ile ilişkili Durum (**vİD**) (Enfeksiyona Bağlı Olmayan vİO)
- 2) Enfeksiyona Bağlı Ventilatör ile ilişkili Komplikasyon (**EVİK**)
- 3) Olası vİP (**OVİP**)



Ventilatör İlişkili Olay (VİO) algoritmasında hiyerarşik (basamaklı) üç tanı

- Ventilatör günü, günlük **minimum PEEP** ve **FiO₂**
- Ateş ve beyaz kan hücresi sayılarının sadece VİD kriterlerini karşıladığı belirlenen hastalar için kaydedilmesi gerekir
- Geçerli antimikrobiyal günü kriteri, sadece VİD olan ve EVİK tanımındaki kriterleri karşılayan anormal ateş veya beyaz kan hücresi sayısı olan hastalar için dikkate alınmalıdır
- OVİP tanımında kriter olarak dahil edilen mikrobiyolojik verilerin ise sadece EVİK tanımını karşılayan hastalar için değerlendirilmesi gerekir





VİO Tanı 1

MV Günü	Günlük minimum PEEP (cmH2O)	Günlük minimum FiO ₂ (%)	vİO	
1	8	1.00 (%100)		
2	6	0.50 (%50)		
3	5	0.40 (%40)		Ventilatörde bazal stabilite veya iyileşme dönemi
4	5	0.40 (%40)		
5	6	0.70 (%70)	vİD	Oksijenasyonda kötüleşme dönemi Günlük minimum PEEP, bazal stabilite veya iyileşme döneminin ilk gününün günlük minimum FiO ₂ 'sinden ≥ 0.20 'dir (20 puan daha büyüktür).
6	6	0.70 (%70)		



VİO Tanı 2

MV Günü	Günlük minimum PEEP (cmH ₂ O)	Günlük minimum FiO ₂ FiO ₂ (%)	vİO	
1	8	1.0 (%100)		
2	6	0.50 (%50)		
3	5	0.35 (%35)		4. MV günündeki FiO ₂ , 3. MV günündeki FiO ₂ 'den daha yüksektir. Dolayısıyla bazal stabilite veya iyileşme dönemi yoktur.
4	5	0.40 (%40)		
5	6	0.70 (%70)	VİD Yok	5-6. MV günlerindeki günlük minimum FiO ₂ , 3. ve 4. MV günündeki günlük minimum FiO ₂ 'ye göre 20 puanlık artışı karşılansa bile bazal stabilite veya iyileşme dönemi olmadığı için bu örnekte VİD yoktur.
6	6	0.70 (%70)		



VİO Tanı 3

MV Günü	Min PEEP	Min FiO ₂	Min Ateş	Maks Ateş	Min WBC	Maks WBC	Antimikrobiyal	Örnek	MO	VİO
1	10	1.0	37.1	37.6	4.3	4.4	Hayır	--	--	--
2	5	0.60	36.8	37.2	4.6	4.6	Hayır	--	--	--
3	5	0.40	37.0	37.9	5.4	5.4	Hayır	--	--	--
4	5	0.40	36.5	37.3	9.2	9.2	Evet	--	--	--
5	8	0.50	36.3	36.9	8.4	8.4	Evet	ETA	<i>S. aureus</i>	VİD
6	8	0.40	37.2	37.5	8.5	8.5	Evet	--	--	
7	5	0.40	37.8	37.9	7.6	7.6	Evet	...	...

- 3. ve 4. MV günleri, her iki gün de 5 cmH₂O 'luk minimum PEEP ile başlangıç stabilite dönemini oluşturur
- 5. ve 6 MV. günlerinde günlük minimum PEEP = 8 cmH₂O'dur ve **VİD kriterleri karşılanmaktadır**
- EVİK'in ateş ve beyaz kan hücresi sayısı kriterlerinin karşılanmadığı görülmektedir (< 36°C veya > 38°C ateş yoktur ve beyaz kan hücresi sayımı ≤4000 hücre/mm³ veya ≥ 12000 hücre/mm³ değildir.)
- Hastaya yeni bir antimikrobiyal başlanmış ve bu ajan 4 takvim günü boyunca devam etmiş olmasına rağmen **EVİK kriterleri karşılanmamıştır**



VİO Tanı 3

MV Günü	Min PEEP	Min FiO ₂	Min Ateş	Maks Ateş	Min WBC	Maks WBC	Antimikrobiyal	Örnek	MO	VİO
1	10	1.0	37.1	37.6	4.3	4.4	Hayır	--	--	--
2	5	0.60	36.8	37.2	4.6	4.6	Hayır	--	--	--
3	5	0.40	37.0	37.9	5.4	5.4	Hayır	--	--	--
4	5	0.40	36.5	37.3	9.2	9.2	Evet	--	--	--
5	8	0.50	36.3	36.9	8.4	8.4	Evet	ETA	<i>S. aureus</i>	VİD
6	8	0.40	37.2	37.5	8.5	8.5	Evet	--	--	
7	5	0.40	37.8	37.9	7.6	7.6	Evet	...	...

Oksijenizasyonun kötüleşmesinin başlamasından sonraki 14 gün içerisinde Kan kültüründe *S. aureus* üredi, sekonder kan dolaşımı atfedebilir miyiz?

Üreme olmasına karşın OVİP tanısı kriterleri karşılanmadığı için kan kültüründeki üreme sekonder olarak bildirilmez.



VİO Tanı 4

MV Günü	Min PEEP	Min FiO ₂	Min Ateş	Maks Ateş	Min WBC	Maks WBC	Antimikrobiyal	Örnek	MO	VİO
1	10	1.0	37.1	37.6	4.3	4.4	Hayır	--	--	--
2	5	0.60	36.8	37.2	4.6	4.6	Hayır	--	--	--
3	5	0.40	37.0	37.9	5.4	5.4	Hayır	--	--	--
4	5	0.40	36.5	37.3	9.2	9.2	Evet	--	--	--
5	8	0.50	38.3	36.9	8.4	9.4	Evet	ETA	<i>K.oxytoca</i>	OVIP
6	8	0.40	37.2	37.5	8.5	8.5	Evet	--	--	
7	5	0.40	37.8	37.9	7.6	7.6	Evet	...	...

- **VİD kriterleri karşılanmaktadır**
- **EVİK**'in ateş ve beyaz kan hücresi sayısı kriterlerinin karşılandığı görülmektedir.
- **OVIP** GAG ve üreme kriterlerini karşıladığı görülmektedir.
 - OVİP tanımının karşılanması için kriter olarak kabul edilen solunum yolu örneği oksijenasyonun kötüleşmeye başlamasından önceki ve sonraki 2 takvim günü içinde (VİO pencere dönemi) alınmış olmalıdır.
 - Kan örneği oksijenasyonun kötüleşmeye başladığı günden itibaren **14 GÜN** içinde alınmış olması gerekir.



VİO Tanı 4

MV Günü	Min PEEP	Min FiO ₂	Min Ateş	Maks Ateş	Min WBC	Maks WBC	Antimikrobiyal	Örnek	MO	VİO
1	10	1.0	37.1	37.6	4.3	4.4	Hayır	--	--	--
2	5	0.60	36.8	37.2	4.6	4.6	Hayır	--	--	--
3	5	0.40	37.0	37.9	5.4	5.4	Hayır	--	--	--
4	5	0.40	36.5	37.3	9.2	9.2	Evet	--	--	--
5	8	0.50	38.3	36.9	8.4	9.4	Evet	ETA	<i>K.oxytoca</i>	OVIP
6	8	0.40	37.2	37.5	8.5	8.5	Evet	--	--	
7	5	0.40	37.8	37.9	7.6	7.6	Evet	...	...

Oksijenizasyonun kötüleşmesinin başlamasından sonraki 14 gün içerisinde Kan kültüründe *K.pneumoniae* üredi, sekonder kan dolaşımı atfedebilir miyim?

Tiplendirme farklı olduğu için kan kültüründeki üreme sekonder olarak bildirilmez.



VİO Tanı 4-2

MV Günü	Min PEEP	Min FiO ₂	Min Ateş	Maks Ateş	Min WBC	Maks WBC	Antimikrobiyal	Örnek	MO	VİO
1	10	1.0	37.1	37.6	4.3	4.4	Hayır	--	--	--
2	5	0.60	36.8	37.2	4.6	4.6	Hayır	--	--	--
3	5	0.40	37.0	37.9	5.4	5.4	Hayır	--	--	--
4	5	0.40	36.5	37.3	9.2	9.2	Evet	--	--	--
5	8	0.50	38.3	36.9	8.4	9.4	Evet	Göğüs tüpü	KNS	EVİK
6	8	0.40	37.2	37.5	8.5	8.5	Evet	--	--	
7	5	0.40	37.8	37.9	7.6	7.6	Evet	...	...

- ViD kriterleri karşılanmaktadır
- EVİK'in ateş ve beyaz kan hücresi sayısı kriterlerinin karşılandığı görülmektedir.
- Göğüs tüpünde 4. gün alınan örnekte KNS üredi, OVIP olur mu?

KNS, OVIP için hariç tutulan bir mikroorganizma olduğu için patojen olarak bildirilmez.



VİO Tanı 5

MV Günü	Min PEEP	Min FiO ₂	Min Ateş	Maks Ateş	Min WBC	Maks WBC	Antimikrobiyal	Örnek	MO	vio
1	5	0.30	37.1	37.6	4.3	4.3	Hayır	--	--	--
2	7	0.30	36.8	37.2	4.6	4.6	Hayır	--	--	VİO BİLDİRİLMEZ
3	6	0.45	37.0	37.9	5.4	5.5	Hayır	--	--	
4	9	0.45	36.5	37.3	9.2	9.3	Hayır	--	--	
5	9	0.60	36.3	36.9	8.4	8.5	Hayır	ETA	<i>S.aureus</i>	
6	8	0.60	37.2	37.5	8.5	8.8	Hayır	--	--	
7	6	0.75	37.8	37.9	7.6	7.7	Hayır	--	--	
8	6	0.75	38.2	38.4	10.5	11.9	Evet	Kan	<i>S.aureus</i>	
9	5	0.80	38.5	38.9	12.7	12.7	Evet	--	--	
10	5	0.75	37.4	38.1	12.9	12.9	Evet	--	--	
11	5	0.70	37.2	37.9	9.4	9.4	Evet	--	--	

- Günlük minimum PEEP değerleri 2. ve 3. MV gününde sırayla 7 ve 6 cmH₂O'dur ve 4. ve 5. MV gününde 9 cmH₂O'ya yükselmiştir
- Ancak 4. veya 5. gün ile 2. gün arasındaki fark yalnızca 2 cmH₂O'dur. VİO kriterini karşılamak için gerekli artış 3 cmH₂O'dur
- MV'nin başladığı andan itibaren FiO₂'deki kademeli artış, FiO₂'nin önceki 2 güne göre en az 20 puan daha yüksek olduğu iki gün yoktur
- Ateş ve beyaz kan hücresi sayısı birkaç kez EVİK için gerekli eşikleri aşmasına ve hastanın yeni bir antimikrobiyal ajan aldığı görülmesine rağmen VİD tanımı karşılanmamaktadır



VİO Tanı 6

MV günü	1	2	3	4	5	6	7
VİO kriteri	--	Stabilite/iyileşme dönemi 1. günü	Stabilite/iyileşme dönemi 2. günü	Oksijenasyonun kötüleşme dönemi 1. günü	Oksijenasyonun kötüleşme dönemi 2. günü		
Antibiyotik	Seftriakson	Seftriakson	Seftriakson	Meropenem	İmipenem	Pip/Taz	Pip/Taz
GAG	Hayır	Hayır	Hayır	Evet	Evet	Evet	Evet

- 3 antimikrobiyalin hepsi yeni antimikrobiyal ajanlar olarak nitelendirilir
- Hastaya birbirini takip eden 4 gün yeni antimikrobiyal ajan verildiğinden EVİK'in antimikrobiyal kriteri karşılanır



VİO Tanı 7

MV günü	1	2	3	4	5	6	7
VİO kriteri	-	Stabilite veya iyileşme dönemi 1. günü	Stabilite veya iyileşme dönemi 2. günü	Oksijenasyonun kötüleşme dönemi 1. günü	Oksijenasyonun kötüleşme dönemi 2. günü	-	-
Antibiyotik	-	-	Levofloksasin	-	Levofloksasin	-	Levofloksasin
GAG	Hayır	Hayır	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet

- VİO pencere dönemi sırasında 3. MV gününde levofloksasin başlanmıştır ve uygulamanın ilk gününden önceki 2 gün içinde levofloksasin verilmemiştir. Bu nedenle levofloksasin yeni bir antimikrobiyal ajandır
- Levofloksasinin verildiği günler arasında 1 takvim gününden fazla olmayan boşluklar vardır ve bu nedenle aradaki bu günler de GAG olarak sayılır. Bu örnekte 5 GAG vardır (3-7. MV günleri) bu nedenle EVİK'nin antimikrobiyal kriteri karşılanmaktadır.



VİO Tanı 8

MV günü	2	3	4	5	6	7	8	9
VİO kriteri	--	--	Stabilite/iyileşme dönemi 1. günü	Stabilite/iyileşme dönemi 2. günü	Oksijenasyonun kötüleşme dönemi 1. günü	Oksijenasyonun kötüleşme dönemi 2. günü	-	
Antibiyotik	--	--	--	Vankomisin İV tek doz	--	--	Vankomisin İV tek doz	--
GAG	Hayır	Hayır	Hayır	Evet	Hayır	Hayır	Evet	Hayır

- Bir hastaya 5. MV gününde tek doz vankomisin IV. veriliyor
- Vankomisin MV'nin 3. gününde veya sonrasında başlatıldığından ve 2, 3 veya 4. MV gününde vankomisin verilmediği için yeni antimikrobiyal ajandır
- Hastaya 8. MV gününde ikinci bir tek doz vankomisin IV. Uygulanıyor
- Vankomisin uygulanan günler arasında 1 takvim gününden daha fazla bir boşluk olduğu için (Bu örnekte 2 günlük bir boşluk vardır.), 4 ardışık GAG kriteri ve bu nedenle EVİK'in antimikrobiyal kriteri karşılanmaz

VİO Tanı 9



MV Günü	PEEP min	FiO ₂ min	Ateş	Yeni Ab	Yeni Ab	Yeni Ab
1	7	60	yok			
2	7	50	yok			
3	7	50	yok	Linezolid 1		
4	5	40	yok	Linezolid 2		
5	5	40	yok			
6	5	40	yok		Sulperazon 1	
7	5	40	yok	Linezolid 1	Sulperazon 2	
8	5	40	yok	Linezolid 2	Sulperazon 3	
9	5	40	yok		Sulperazon 4	
10	5	40	yok		Sulperazon 5	Meronem 1
11	5	40	yok		Sulperazon 6	Meronem 2
12	5	40	yok		Sulperazon 7/ST	Meronem 3
13	5	40	yok			Meronem 4
14	5	40	yok			Meronem 5
15	5	40	yok			Meronem 6
16	5	40	yok			Meronem 7
17	5	40	yok			Meronem 8
18	5	40	yok			Meronem 9
19	5	40	yok			Meronem 10



ETA K.oxytoca

MV Günü	PEEP min	FiO ₂ min	Ateş	Yeni Ab	Yeni Ab	Yeni Ab
1	7	60	yok			
2	7	50	yok			
3	7	50	yok	Linezolid 1		
4	5	40	yok	Linezolid 2		
5	5	40	yok			
6	5	40	yok		Sulperazon 1	
7	5	40	yok	Linezolid 1	Sulperazon 2	
8	5	40	yok	Linezolid 2	Sulperazon 3	
9	5	40	yok		Sulperazon 4	
10	5	40	yok		Sulperazon 5	Meronem 1
11	5	40	yok		Sulperazon 6	Meronem 2
12	5	40	yok		Sulperazon 7/ST	Meronem 3
13	5	40	yok			Meronem 4
14	5	40	yok			Meronem 5
15	5	40	yok			Meronem 6
16	5	40	yok			Meronem 7
17	5	40	yok			Meronem 8
18	5	40	yok			Meronem 9
19	5	40	yok			Meronem 10



VİO Tanı 9

VİO tanısında Stabil dönem sonrası PEEP ya da FiO₂'de artış olmadığı için yeni antimikrobiyal ve ETA vb. üreme olması dikkate alınmaz.

→ **ETA *K.oxytoca***

VİO Tanısı yok

No VİO

MV Günü	PEEP min	FiO2 min	Ateş	WBC	Yeni Ab	Yeni Ab	Yeni Ab
6	5	40	yok				
7	5	40	yok				
8	5	35	yok				
9	5	30	yok				
10	5	30	yok				
11	5	30	yok		Vankomisin 1	Meronem 1	
12	5	40	yok		Vankomisin 2	Meronem 2	
13	5	40	yok		Vankomisin 3	Meronem 3	
14	5	40	yok		Vankomisin 4	Meronem 4	
15	8	45	yok	24.4	Vankomisin 5	Meronem 5	
16	8	45	yok		Vankomisin 6	Meronem 6	Colimisin 1
17	8	45	yok		Vankomisin 7	Meronem 7	Colimisin 2
18	8	45	yok		Vankomisin 8	Meronem 8	Colimisin 3
19	8	45	yok		Vankomisin 9	Meronem 9	Colimisin 4
20	8	45	yok		Vankomisin 10	Meronem 10	Colimisin 5
21	8	45	yok		Vankomisin 11	Meronem 11	Colimisin 6
22	5	40	yok		Vankomisin 12	Meronem 12	Colimisin 7
23	5	40	yok		Vankomisin 13	Meronem 13	Colimisin 8
24	5	40	yok		Vankomisin 14	Meronem 14	Colimisin 9



VİO Tanı 10

PEEP değerinde 3 artış var
Olay tarihi: MV 15.Gün
EVİK

ETA Üreme yok

ETA *P. aureginosa*

MV Günü	PEEP min	FiO ₂ min	Ateş	WBC	Yeni Ab	Yeni Ab	Yeni Ab	Yeni Ab
1	10	40	yok					
2	10	40	yok					
3	10	40	yok			Colistin 1		
4	10	40	yok			Colistin 2		
5	10	40	yok			Colistin 3		
6	10	40	yok		Amikasin 1	Colistin 4		
7	10	40	yok		Amikasin 2	Colistin 5		
8	10	40	yok		Amikasin 3	Colistin 6		
9	10	50	yok		Amikasin 4	Colistin 7		
10	10	50	yok		Amikasin 5	Colistin 8		
11	10	50	yok		Amikasin 6/ST	Colistin 9	Tigesiklin 1	
12	8	70	yok	2.88		Colistin 10	Tigesiklin 2	
13	8	70	yok			Colistin 11	Tigesiklin 3	
14	8	70	yok			Colistin 12	Tigesiklin 4	
15	8	50	yok			Colistin 13	Tigesiklin 5	İmipenem 1
16	8	50	yok			Colistin 14	Tigesiklin 6	İmipenem 2
17	8	50	yok			Colistin 15	Tigesiklin 7	İmipenem 3
18	8	50	yok			Colistin 16	Tigesiklin 8	İmipenem 4
19	8	70	yok			Colistin 17	Tigesiklin 9	İmipenem 5
20	8	70	yok			Colistin 18	Tigesiklin 10	İmipenem 6



VİO Tanı 11

ETA *K. pneumoniae* 60.000 CFU
***A. baumannii* 100.000 CFU**

MV Günü	PEE P min	FiO ₂ min	Ateş	WB C	Yeni Ab	Yeni Ab	Yeni Ab	Yeni Ab
1	10	40	yok					
2	10	40	yok					
3	10	40	yok				Colistin 1	
4	10	40	yok				Colistin 2	
5	10	40	yok				Colistin 3	
6	10	40	yok		Amikasin 1		Colistin 4	
7	10	40	yok		Amikasin 2		Colistin 5	
8	10	40	yok		Amikasin 3		Colistin 6	
9	10	50	yok		Amikasin 4		Colistin 7	
10	10	50	yok		Amikasin 5		Colistin 8	
11	10	50	yok		Amikasin 6/ST		Colistin 9	Tigesiklin 1
12	8	70	yok	2.88			Colistin 10	Tigesiklin 2
13	8	70	yok				Colistin 11	Tigesiklin 3
14	8	70	yok				Colistin 12	Tigesiklin 4
15	8	50	yok				Colistin 13	Tigesiklin 5
16	8	50	yok				Colistin 14	Tigesiklin 6
17	8	50	yok				Colistin 15	Tigesiklin 7
18	8	50	yok				Colistin 16	Tigesiklin 8
19	8	70	yok				Colistin 17	Tigesiklin 9
20	8	70	yok				Colistin 18	Tigesiklin 10
								İmipenem 1
								İmipenem 2
								İmipenem 3
								İmipenem 4
								İmipenem 5
								İmipenem 6



VİO Tanı 11

Stabilite/ iyileşme dönemi sonrası FiO₂'de 0.20 puan artışı mevcut.
Beyaz kan hücresi sayımı ≤ 4000 hücre/mm³ karşılıyor.
VİO Pencere döneminde GAG ve üreme mevcut.
Olay Tarihi: MV 12. Gün
OVİP?

OVİP

ETA *K. pneumoniae* 60.000 CFU
***A. baumannii* 100.000 CFU**

8 Gün

VİO'lar oksijenizasyonun kötüleşmeye başladığı günden itibaren (Olay tarihi 1. gün) 14 günlük bir süre ile tanımlanır. Bu 14 günlük süre geçene kadar yeni bir VİO tanımlanamaz/rapor edilemez.



Tanısı Zor Olgular



VİP

Hemş. Tülay ORHAN KULOĞLU
Erciyes Üniversitesi Hastaneleri
Enfeksiyon Kontrol Kurulu

Ventilatör İlişkili Pnömoni Giriş

Ventilatör ilişkili pnömoni (VİP), mortalite ve morbiditesi yüksek önemli bir sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyondur

Erken tanı ve uygun tedavi hasta prognozu açısından kritik öneme sahip olmakla birlikte, tanısı klinik pratikte önemli zorluklar içermektedir

Bu zorluklar; klinik, radyolojik ve mikrobiyolojik kriterlerin özgüllük ve duyarlılık açısından sınırlı olmasından kaynaklanmaktadır





Pnömoniler (PNÖM)

- Klinik olarak tanı konulan pnömoni (PNÖM 1)
- Spesifik laboratuvar bulguları ile tanı konulan pnömoni (PNÖM 2)
- Bağışıklığı baskılanmış hastada gelişen pnömoni (PNÖM 3)



Olgu -1

- 44 yaş, kadın
- Hasta Lenfoma?? şüphesi ile Hematolojide takip edilirken 13.08.2025 de lenf nodu biyopsi nedeniyle genel cerrahi tarafından opere edilmiş. Hasta postoperatif takibi için DYBÜ'ne alınmış
- Takiplerde genel durum bozulmuş ve ABY gelişmiş
- **14.08.2025**
 - Genel durum kötü, GKS: 3 , entübe edilmiş





Olgu -1

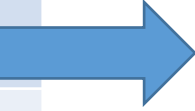
İnvaziv girişimler

- 14.08.2025 de entübe edilmiş
- İdrar sondası
- Subklavian hickman kateter
- Arterial kateter
- N/G
- Hemodiyaliz
- Enteral beslenme





Tarih	Hastane günü	Bulgular	Klinik	Kültür
13.08.2025	1			
14.08.2025	2	38°C	GKS:3 DYBÜ de entübe edilmiş GD kötü	OKK: üreme yok ETA kültürü: üreme yok İK: üreme yok
15.08.2025	3	38.4°C	MV'de	
16.08.2025	4	38.5°C	GD kötü	
17.08.2025	5	39.3°C	Nötropenik (nötrofil:350)	ETA kültürü: <i>A.baumannii</i> 50000 cfu/ml
18.08.2025	6	39.2°C		OKK: üreme yok
19.08.2025	7	38°C	Extübe-Highflow	
20.08.2025	8	38°C	Rentübe	
	9	39.3°C	MV'de	
	10	38.3°C	MV'de	
23.08.2025	11	38°C	MV'de nötropenik	ETA kültürü: Üreme yok İdrar kültürü: Üreme yok OKK: Maya (<i>C.parapsilosis</i>)
24.08.2025	12	38.4°C	MV'de nötropenik	Periton sıvısı: üreme yok
26.08.2025	13	38.5°C	MV'de nötropenik	İntra vasküler kateter ucu: Üreme yok
27.08.2025		39°C	MV'de oksijen ihtiyacında ve sekresyonlarında artış	



Olgu -1

Radyolojik görüntüleme



14.08.2025

AC grafisi

Ateş (+)

CRP: 50 mg/L

Prokalsitonin: 14.7 ng/mL

WBC: 4630

18.08.2025

Torax BT: infiltrasyon yok, plevral mai (+)

Ateş (+)

CRP:36 mg/L

Prokalsitonin: 2.8 ng/mL

WBC:1830

Nötrofil:390

Olgu -1

Radyolojik görüntüleme



19.08 2025

CRP:101 mg/L
Prokalsitonin: 2.8 ng/mL
WBC:1830
Nötrofil:390



27.08 2025

Ac grafi : Yeni oluşan
konsolidasyonlar
WBC:73.22 Nötrofil 0.42
Nötrofil 53.54 Nötrofil 0.23



**Tanı ???
Kolonizasyon ???**





Enfeksiyon Tanısı

1-Mukazol Bariyer Hasarlı Laboratuvar
Tarafından Doğrulanmış Kan Dolaşımı
Enfeksiyonu (MBHLD-KDE) 23.08.2025

Etken: *C.parapsilosis*

2- PNÖM-1

27.08.2025 Etkensiz



Olgu -2

- 20 yaş, kadın
- Kronik hastalık yok
- Araç dışı trafik kazası
- 5.06.2025
 - Acilde solunum sıkıntısı ve GKS düşüklüğü nedeniyle entübe edilmiş
 - AYBÜ'ne intrakranial hemoraji nedeniyle yatırılmış





Olgu-2

İnvaziv girişimler

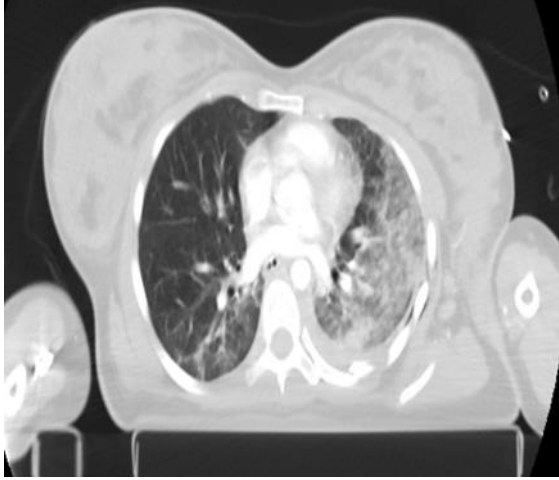
- İdrar sondası, PVK, arterial kateter
- N/G
- Göğüs tüpü





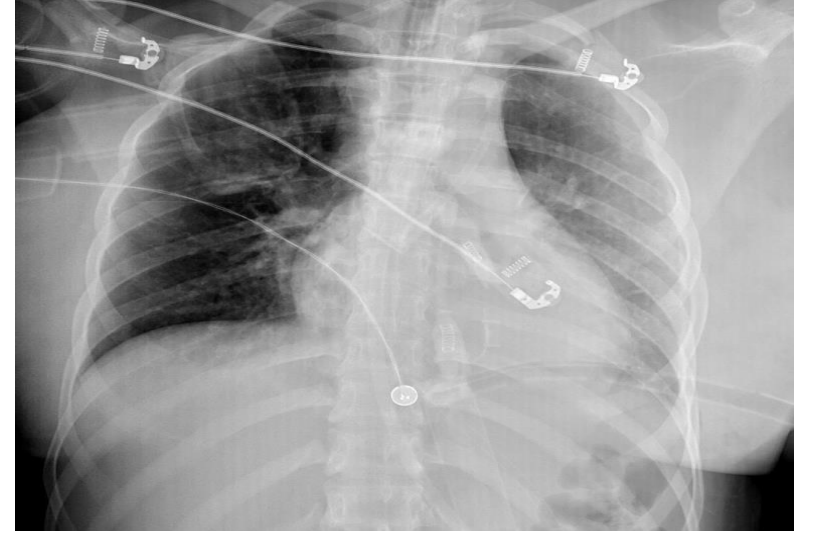
Tarih	Hastane günü	Bulgular	Klinik	Kültür
05.06.2025	1		MV	OKK (perifer): Üreme yok İdrar kültürü: Üreme yok
	2		MV	
07.06.2025	3		MV	ETA kültürü: <i>S.aureus</i> 50.000 CFU/mL
08.06.2025	4	38.3°C	MV WBC: 8600	
	5		MV	
	6		MV	
11.06.2025	7	38.1°C	MV WBC:11.000	OKK (perifer): Üreme yok
12.06.2025	8	38°C	MV	
13.06.2025	9	38.1°C	MV WBC: 12.300	OKK: <i>P. aeruginosa</i> ETA kültürü: <i>E. hormaechei</i> 100.000 CFU/mL
14.06.2025	10	38.3°C	MV	ETA kültürü: <i>E.hormaechei</i> + <i>P.aeruginosa</i> 100.000 CFU/mL
	11		MV	
16.06.2025	12	39°C	MV SVK takılmış	
17.06.2025	13	38°C	MV	
18.06.2025	14	38.1°C	MV	OKK: <i>P.aeruginosa</i>
20.06.2025	16	38°C	MV SVK çekilmiş	
27.06.2025	23	-	MV	ETA kültürü: <i>A.baumannii</i> 100.000 CFU/mL İdrar kültürü: Üreme yok OKK : üreme yok

Olgu -2 Radyolojik görüntüleme

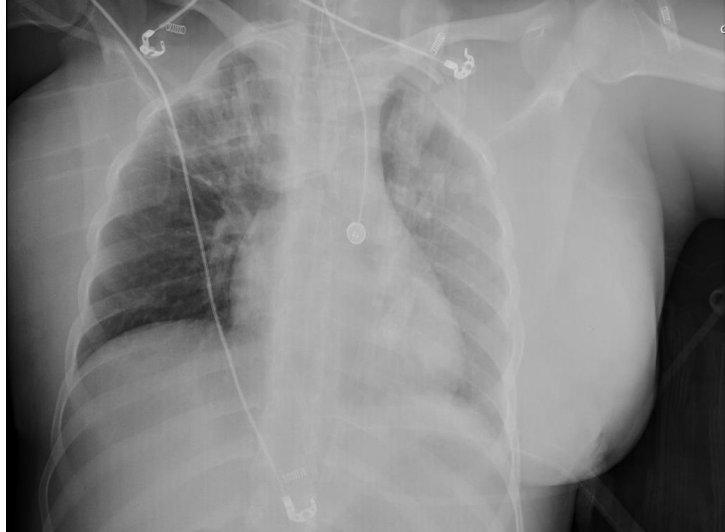


5.6.2025 Toraks CT: (Geliş)

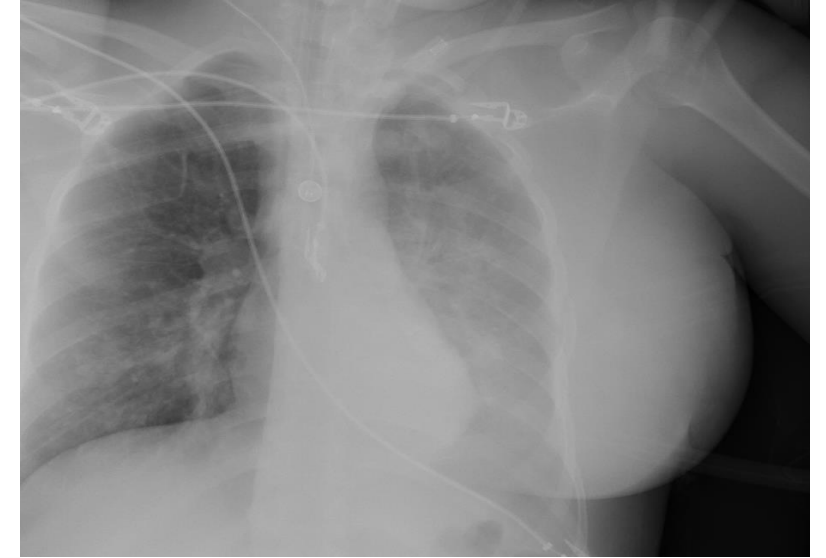
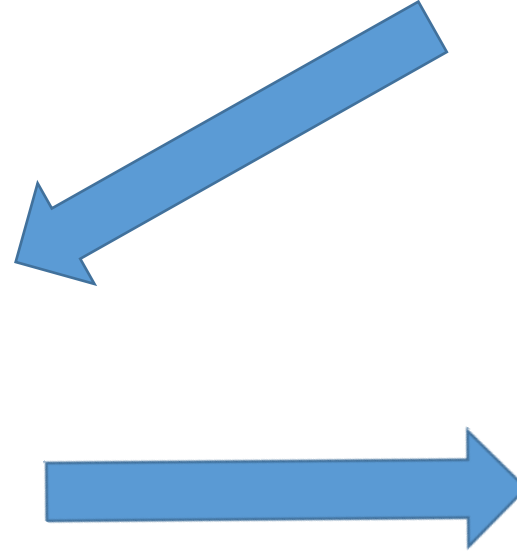
AC parankiminde travmaya sekonder solda hacim azalması, sol alt lop superiorda ve üst loblarda da yaygın kontüzyon konsolidasyon alanları sol alt lop düzeyinde 13 mm pnömotoraks izlendi. Sol AC de plevral mai. Kotlarda multiple fraktür



7.6.2025



12.06.2025



14.06.2025

Enfeksiyon Tanısı

Laboratuvar Tarafından
Doğrulanmış Kan Dolaşımı
Enfeksiyonu (LTD- 1)

13.06.2025 Etken:

P. aeruginosa



Pnömoni Tanısı Koymadaki Zorluklar-1

1. Klinik Bulguların Spesifik Olmaması

- Ateş, lökositoz, CRP artışı

Sepsis, atelektazi, pulmoner ödemde de görülebilir

- Sedasyon ve entübasyon nedeniyle semptomların değerlendirilememesi
- Yaşlı ve immünsüprese hastalarda tipik bulguların olmaması



Pnömoni Tanısı Koymadaki Zorluklar-2

2. Radyolojik Değerlendirme Güçlükleri

- Akciğer grafisinin düşük duyarlılığı, tekniği, yorumlanması ve raporlanmasındaki değişkenlikler
- Supin pozisyonda çekilen grafiler
- Atelektazi, ARDS, pulmoner ödem ile ayırıcı tanı zorluğu
- Yeni infiltrasyonun “yeni” olup olmadığının net olmaması
- BT her zaman erişilebilir değildir



Pnömoni Tanısı Koymadaki Zorluklar-3

3. Mikrobiyolojik Tanı Sorunları

- Kültür pozitifliğinin tek başına tanı koymada yeterli olmaması
- Önceden antibiyotik kullanımı → kültür negatifliği
- Kolonizasyon ile enfeksiyon ayırımının zorluğu
MDR enfeksiyonların sık kolonize olması
- Uygun örnek alma zamanlamasının zor olması
- Trakeal aspiratlarda kontaminasyon riski



Pnömoni Tanısı Koymadaki Zorluklar-4

4. Ventilatör İlişkili Hastalarda Ek Zorluklar

- Sekresyonun ventilatöre bağlı artması
- Ateşin pnömoni dışı nedenlere bağlı olması
- Oksijen ihtiyacındaki artışın çok faktörlü olması

Pnömoni Tanısı Koymadaki Zorluklar-5

5.Sürveyans Tanı Kriterlerine Uyum

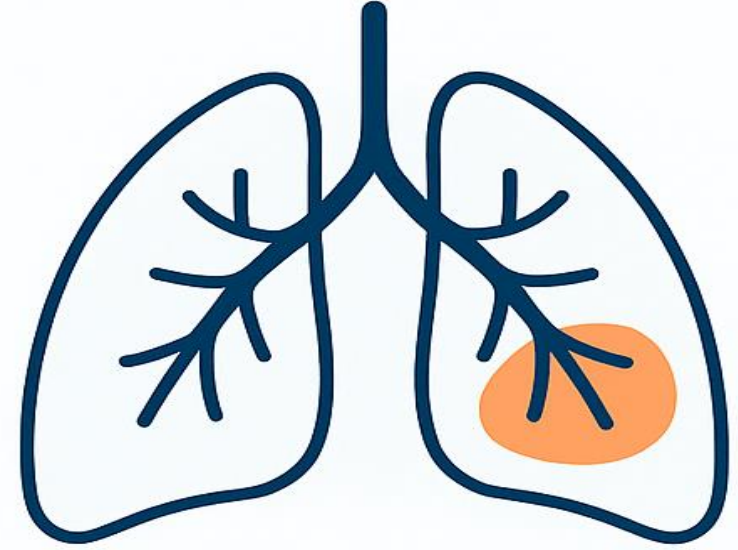
Sorunları

- Klinik ve radyolojik kriterlerin eş zamanlı karşılanmaması
- Kayıt eksiklikleri
- Farklı klinisyenler arasında yorum farklılıkları
- EKK hemşirelerinin iş yükünü arttırması



Sonuç olarak...

- ✓ Her üreme pnömoni tanısı için yeterli değildir
- ⚠ Yeni infiltrasyon \neq her zaman pnömoni
- 🔍 Hasta klinik, laboratuvar ve radyolojik verileri eş zamanlı değerlendirilmelidir...



**Dikkat Edilmesi
Gerekenler**



Sağlıklı günler dileriz