

MPE yönetiminde yenilikler

Sevda Şener Cömert
SBÜ Kartal Dr.Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi
Göğüs Hastalıkları Kliniği

British Thoracic Society Guideline for pleural disease

Mark E Roberts,¹ Najib M Rahman ,^{2,3,4} Nick A Maskell,⁵ Anna C Bibby,⁵
Kevin G Blyth,^{6,7} John P Corcoran ,⁸ Anthony Edey,⁹ Matthew Evison ,¹⁰
Duneesha de Fonseka ,¹¹ Rob Hallifax,¹² Susan Harden ,¹³ Iain Lawrie,¹⁴
Eric Lim,¹⁵ David J McCracken,¹⁶ Rachel Mercer,¹⁷ Eleanor K Mishra ,¹⁸
Andrew G Nicholson,¹⁹ Farinaz Noorzad,²⁰ Kirstie Opstad,²¹ Maria Parsonage,²²
Andrew E Stanton ,²³ Steven Walker,⁵ On behalf of the BTS Pleural Guideline
Development Group

Roberts ME, et al. *Thorax* 2023;**0**:1–34. doi:10.1136/thorax-2022-219784



Review

The 2023 British Thoracic Society Guideline for Pleural Disease Update on Malignant Pleural Effusion

Kavita Sivabalah ¹, Haval Balata ^{1,2} , Chris Craig ¹, Alaa Alsaaty ¹, Kevin Conroy ³, Wei Hann Ong ³ and Avinash Aujayeb ^{4,*} 

AMERICAN THORACIC SOCIETY
STATEMENTS

Statement of Malignant Pleural Effusions

AN Official ATS/STS/STR Clinical Practice Guideline

David J. Feller-Kopman*, Chakravarthy B. Reddy*, Malcolm M. DeCamp, Rebecca L. Diekemper, Michael K. Gould, Travis Henry, Narayan P. Iyer, Y. C. Gary Lee, Sandra Z. Lewis, Nick A. Maskell, Najib M. Rahman, Daniel H. Sterman, Momen M. Wahidi, and Alex A. Balekian; on behalf of the American Thoracic Society, Society of Thoracic Surgeons, and Society of Thoracic Radiology

Review

Malignant Pleural Effusions: Updates in Diagnosis and Management

Stephen M. Hughes * and Jacob Jonas Carmichael

Malignant pleural effusion: current understanding and therapeutic approach

Francesca Gonnelli¹, Wafa Hassan², Martina Bonifazi¹, Valentina Pinelli³, Eihab O Bedawi², José M. Porcel^{4,5}, Najib M Rahman^{6,7,8} and Federico Mei^{1*}



Malign plevral efüzyon

- MPE tüm plevral efüzyonların %22'sini oluşturur.
- Eksüdatif plevral efüzyon nedenleri arasında enfeksiyonlardan sonra ikinci sırada yer alır.
- Kanseri tanısı konulan olguların % 15'inde plevral efüzyonun klinik ve radyolojik bulguları mevcuttur.
- İnsidans 70/100.000

Malign plevral efüzyon

- Yaygın veya ilerlemiş hastalık
- **Survi kısa**
 - *primer tümörün orijin aldığı organ*
 - *histolojik tip*
 - *hastalığın evresi*
- **Ortalama survi 3-12 ay**
 - *Akciğer kanserinde en kısa*
 - *Over kanserinde en uzun*

MPE tanısında görüntülemenin yeri

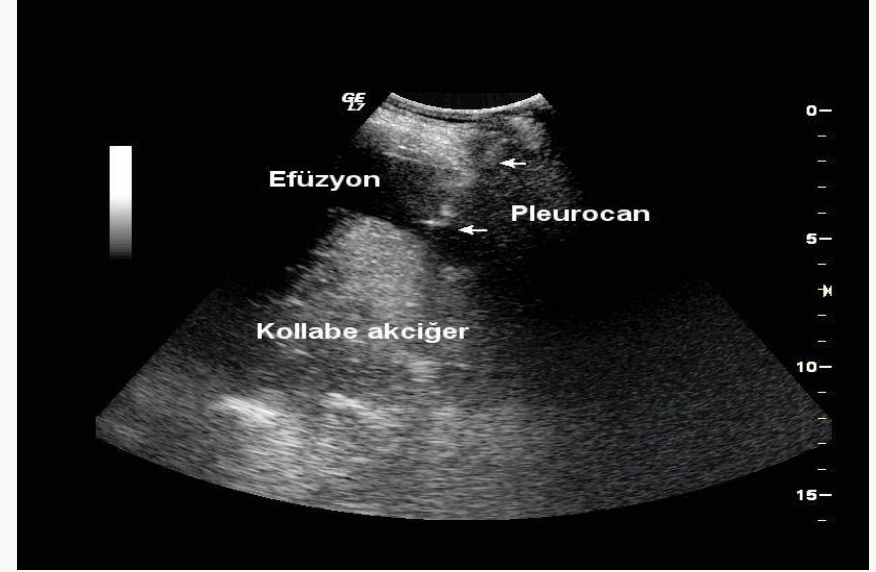
- USG sensitivite orta spesifisite yüksek
- Toraks BT sensitivite ve spesifisite orta
- PET-BT sensitivite ve spesifisite yüksek

Table 22 Summary of the diagnostic accuracy of thoracic ultrasound (TUS), CT and PET-CT

Diagnostic accuracy			
Modality	Pooled sensitivity (95% CI)	Pooled specificity (95% CI)	No. studies
TUS*	0.80 (0.70 to 0.87)	0.90 (0.81 to 0.94)	2
CT	0.80 (0.62 to 0.90)	0.81 (0.72 to 0.88)	6
PET-CT	0.89 (0.80 to 0.95)	0.92 (0.88 to 0.95)	2

*Studies performed in patients with pleural effusion suspected of pleural malignancy.

Soru - MPE şüphesi / tanısı olan olgularda plevral girişimsel işlemlere rehberlik için toraks US kullanılmalı mı?



Soru - MPE şüphesi / tanısı olan olgularda plevral girişimsel işlemlere rehberlik için toraks US kullanılmalı mı?

- En sık komplikasyon iatrojenik pnömotoraks
 - *Tüm plevral efüzyonlarda torasentez sonrası pnx %39*
- Toraks USG rehberliğinde pnömotoraks, hemotoraks ve solid organ ponksiyonu gibi tüm komplikasyon oranlarında azalma olduğu gösterilmiş.

Grogan DR, Irwin RS, Channick R, et al. Complications associated with thoracentesis: a prospective, randomized study comparing three different methods. Arch Intern Med 1990;150:873–877.
Gordon CE, Feller-Kopman D, Balk EM, Smetana GW. Pneumothorax following thoracentesis: a systematic review and meta-analysis. Arch Intern Med 2010;170:332–339.
Mercaldi CJ, Lanes SF. Ultrasound guidance decreases complications and improves the cost of care among patients undergoing thoracentesis and paracentesis. Chest 2013;143:532–538.
Diacon AH, Brutsche MH, Sole` r M. Accuracy of pleural puncture sites: a prospective comparison of clinical examination with ultrasound. Chest 2003;123:436–441.

Soru - MPE şüphesi / tanısı olan olgularda plevral girişimsel işlemlere rehberlik için toraks ultrasonografi kullanılmalı mı?

- Toraks USG rehberliği MPE'de torasentez sonrası pnx riskini azaltıyor %1 vs %8.9.
- Toraks USG rehberliğinde yapılan torasentez sonrası hiç göğüs tüpü gerekmezken diğer grupta %2.2 oranında tüp takılmış.
- 24 çalışma, 6605 torasentez meta-analiz, torasentez sonrası pnx riski toraks USG rehberliğinde azalıyor %4 vs %9.3.
- Meta-analizde pnx gelişen olguların %34.1'ine göğüs tüpü takılmış.
- 2013, retrospektif kohort çalışma, 62261 torasentez değerlendirilmiş. Pnx riski %2.7, USG kullanımı riski %19 azaltıyor.

Öneri - 1

- MPE şüphesi / tanısı olan olgularda tüm girişimsel işlemlerde toraks ultrasonografi rehberliği önerilir.
 - *Tanısal torasentez*
 - *Boşaltıcı torasentez*
 - *Kateter yerleştirme*
 - *Plevral biyopsi*

MPE yaklaşım

- Prognoz nedir?
- Efüzyon tedavi edilmeli midir?
- Tedavi seçenekleri nelerdir?
- Hangi tedavi en iyi tedavi seçeneğidir?

Soru - Plevral malignitesi olan hastalarda prognostik ve prediktif skorların kullanılması klinik sonuçları iyileştirir mi?

- Mevcut kanıtlardan herhangi bir öneride bulunulamaz.
 - *LENT ve PROMISE; MPE’da sağ kalım tahmini yapar, ancak ikisinin de klinik sonuçları iyileştirme üzerindeki etkileri değerlendirilmemiştir.*

Variable		Score
L	LDH level in pleural fluid (IU/L)	
	<1500	0
	>1500	1
E	ECOG PS	
	0	0
	1	1
	2	2
	3 to 4	3
N	NLR	
	<9	0
	>9	1
T	Tumor type	
	Lowest risk tumor types	Mesothelioma Hematological malignancy
	Moderate risk tumor types	Breast cancer Gynecological cancer Renal cell carcinoma
	Highest risk tumor types	Lung cancer Other tumors types
Risk categories		Total score
Low risk		0 to 1
Moderate risk		2 to 4
High risk		5 to 7

- Plevral sıvı LDH değeri
- ECOG performans skoru
- Nötrofil/lenfosit oranı
- Tümör tipi

Soru - Plevral malignitesi olan hastalarda prognostik ve prediktif skorların kullanılması klinik sonuçları iyileştirir mi?

- Mevcut kanıtlardan herhangi bir öneride bulunulamaz.
 - *LENT ve PROMISE; MPE’da sağ kalım tahmini yapar, ancak ikisinin de klinik sonuçları iyileştirme üzerindeki etkileri değerlendirilmemiştir.*

Table 4. The PROMISE Score Calculation.

Variable	Decision	Score
Previous Chemotherapy	Positive History	4
Previous Radiotherapy	Positive History	2
Hemoglobin (g/dL)	≥16	0
	14 to <16	1
	12 to <14	2
	10 to <12	3
	<10	4
Serum White Blood Cell Count (10 ⁹ cells/L)	<4	0
	4 to <6.3	2
	6.3 to <10	4
	10 to <15.8	7
C-reactive protein (IU/L)	≥15.8	10
	<3	0
	3 to <10	3
	10 to <32	5
	32 to <100	8
ECOG Performance Status	0-1	0
	2-4	7
Cancer Type	Mesothelioma	0
	All other types of cancer	4
	Lung	5
TIMP1 (ng/mg protein) *	<40	0
	40 to <160	1
	≥160	2
Total score and corresponding 3-month mortality		Total Score
<25%		0-20
25% to <50%		21-27
50 to <75%		28-35
≥75%		>35

* Optional for calculating biologic PROMISE score. Psallidas et al. [33].

- Hemoglobin
- Serum WBC sayısı
- Serum CRP
- ECOG performans skoru
- Plevra sıvısı TIMP Metallopeptidase inhibitor 1
- Tümör tipi
- KT ve RT öyküsü

Tedavi

■ MPE tedavisinde esas amaç

- Semptomların rahatlatılması
- Yaşam kalitesinin düzeltilmesi
- Hastaneye yatışların önlenmesi veya süresinin kısaltılması
- Girişimlerin hasta tarafından kolay tolere edilmesi
- İnvazif girişimlerden kaçınılması

Tedavi

- Hastanın performansı ve beklenen yaşam süresi
- Semptom varlığı
- Sıvının miktarı
- Primer tümörün tipi
- Tümörün sistemik tedaviye beklenen yanıtı
- Akciğerin reekspanse olma kapasitesi
- Önceki tedavileri
- Maliyet

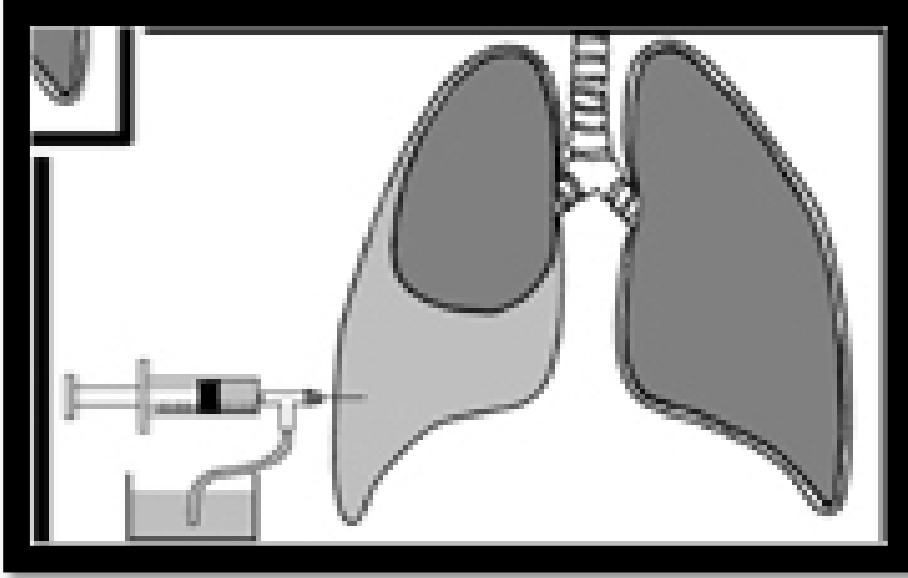
Malign plevral efüzyonlarda tedavi seçenekleri

	Tedavi yaklaşımı	Avantaj	Dezavantaj
Sık kullanılan tedavi yaklaşımları	GÖZLEM	Asemptomatik az miktarda sıvı	Sıklıkla sıvı miktarı artar
	TERAPÖTİK TORASENTEZ	Dispnenin hızlı tedavisi, ayaktan tedavi, minimal invazif, düşük komplikasyon	Rekürrens, enfeksiyon, pnömotoraks
	PLÖREDEZ	>%60 başarı, düşük komplikasyon	Sklerozan ajana bağlı yan etki
	KALICI PLEVRAL KATATER	Ayaktan tedavi, yüksek yaşam kalitesi, kabul edilebilir başarı	Lokal enfeksiyon, mezotelyomada tümör seeding riski
Daha az kullanılan tedavi yaklaşımları	PLÖROPERİTONEAL SHUNT	Günümüzde pek kullanılmıyor	
	PLÖREKTOMİ	Çok düşük rekürrens	İnvazif işlem, morbidite ve mortalite
	KEMOTERAPİ / R.TERAPİ	Lenfoma ve small cell Ca için efektif	

Gözlem

- Tümör tipi bilinen, asemptomatik hasta
- Başlangıç torasentezini takiben rekürrens olmayan hasta
- Bu hastaların bir çoğunda bir süre sonra nüks görülür.

Soru - MPE şüphesi / tanısı olan asemptomatik olgularda tedavi amaçlı plevral girişimler yapılmalı mı?



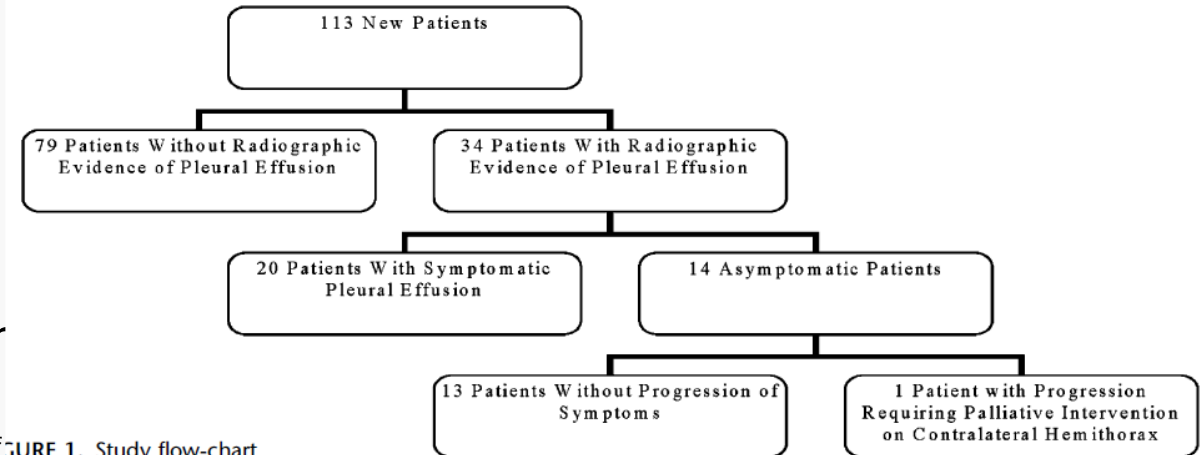
Soru - MPE şüphesi / tanısı olan asemptomatik olgularda tedavi amaçlı plevral girişimler yapılmalı mı?

- Tüm invazif plevral işlemler küçük de olsa komplikasyon riski taşır. Bu nedenle her girişim bu riskden daha fazla bir yarar sağlamalıdır.
- Erken girişimin yararı ? Ekspanse olmayan akciğer gelişme riskini azaltmak ?
- İşlem için kritik sonuçlar
 - *Yaşam kalitesinde artış*
 - *Nefes darlığı, ağrı gibi semptomlarda azalma*
 - *İleride gerekebilecek girişimleri azaltmak*
 - *Hastanede geçen gün sayısını azaltmak*
- İşlem için önemli sonuçlar
 - *Geri kalan yaşamında plevral sıvı için yapılacak harcamalar*
 - *Efor kapasitesi / yürüme mesafesi*

Soru - MPE şüphesi / tanısı olan asemptomatik olgularda tedavi amaçlı plevral girişimler yapılmalı mı?

Natural History of Asymptomatic Pleural Effusions in Lung Cancer Patients

- Retrospektif çalışma, Kanada'da akciğer kanseri kliniği
- 3 ay içinde başvuran 113 yeni akciğer kanseri olgusu
- Akciğer grafisi veya tomografide plevral sıvı saptanan 34 olgu
- 14 olgu asemptomatik / tanısal girişim gerekli değil
- 13/14 olgu median 98 gün takip edilmiş
- Hiçbir olguda plevral girişim gerekmemiş
- Zayıf yönleri
 - Olgu sayısı az
 - Retrospektif
 - Sadece akciğer kanseri tanılı olgular



Soru - MPE şüphesi / tanısı olan asemptomatik olgularda tedavi amaçlı plevral girişimler yapılmalı mı?

- Retrospektif çalışma, 556 yeni tanı akciğer kanseri olgusu
- Olguların %40'ında hastalık sürecinde plevral sıvı gelişmiş
 - *Yarisında sıvı herhangi bir örnekleme veya girişim gerektirmeyecek kadar az*
 - *112 olguda (%20) 10 ± 11 ay takip süresinde herhangi bir plevral girişim gerekmemiş*
- Ancak bu az miktardaki sıvı sağ kalım dezavantajına neden olmuş
 - *Ortalama sağ kalım 7.5 vs 12.7 ay ($p < 0.001$)*

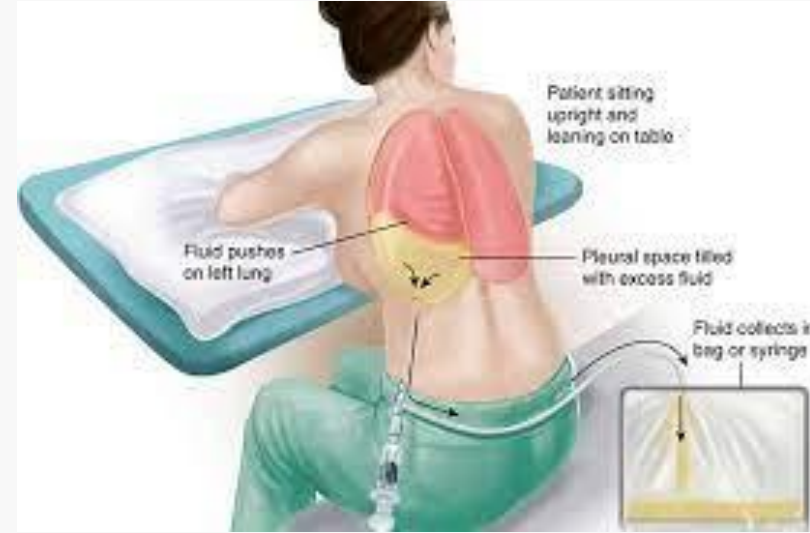
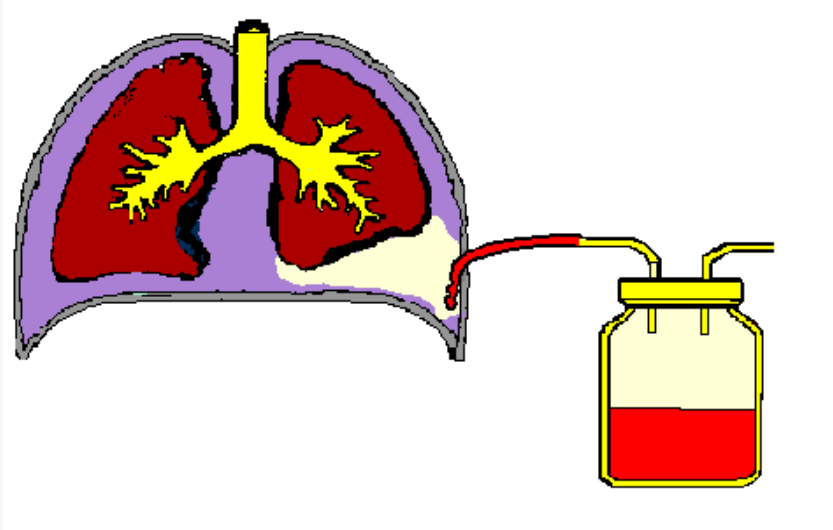
Öneri - 2

- MPE şüphesi / tanısı olan **asemptomatik olgularda** tedavi amaçlı plevral girişimler yapılmamalıdır.
 - *Terapötik torasentez*
 - *Plevral katater yerleştirme*
 - *Plörodez*

Terapötik torasentez

- Plevral boşluğa steril koşullarda kateter takılarak sıvının drene edilmesi işlemidir.
- Minimal invazif yöntem, komplikasyon az
- Semptomatik olarak geçici rahatlama
- Sık rekürrens
- 30 gün içinde **nüks** - %98-100
 - *Reekspansiyon pulmoner ödemi* - boşaltılan sıvı **1,5 litre**'yi aşmamalı
 - *Pnömotoraks*
 - *Plevral sıvının lokülasyonu*
 - *Ampiyem*
 - *Protein kaybı*

Soru – Semptomatik MPE olgularının yönetiminde boşaltıcı torasentez definitif plevral girişime rehberlik etmeli mi?



Soru – Semptomatik MPE olgularının yönetiminde boşaltıcı torasentez definitif plevral girişime rehberlik etmeli mi?

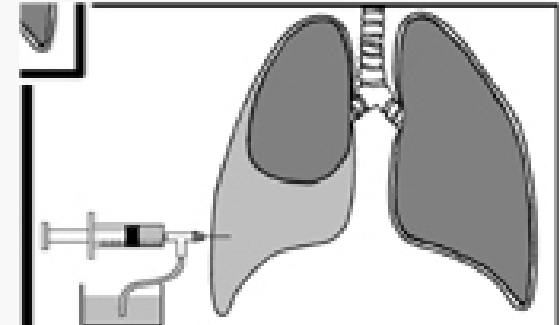
- Definitif plevral girişim yapmadan önce boşaltıcı torasentez yapmanın iki amacı vardır:
 - *Torasentezin hastada semptomatik düzelme sağladığını görmek*
 - *Tuzaklanmış akciğer varlığını saptamak*
- Tuzaklanmış akciğer MPE olgularının %30'unda görülür ve plörodez için kontraendikasyon olabilir.
- Bu olgularda KPK tedavi seçeneği olarak düşünülmelidir.

Öneri – 3

- Semptomatik MPE olgularında özellikle hastanın semptomlarının MPE'ye bağlı olup olmadığı ve/veya tuzaklanmış akciğer olup olmadığı belirsizse boşaltıcı torasentez yapılması önerilir.

Terapötik torasentez

- Sıvı toplanmasının hızı oldukça yavaşsa
- Primer kanserin tedavisi ile sıvı geriliyorsa
- Beklenen survi bir-üç aydan daha fazla değilse
- Hastanın plörodez gibi daha girişimsel yöntemleri tolere etmesi mümkün değilse
- Plöredezin başarısız kaldığı hastalar



Plöredez

- Plevral efüzyon ya da pnömotoraksın tekrarlamasını önlemek ve pnömotoraksi tedavi etmek amacıyla **plevra boşluğunu ortadan kaldırma** işlemidir.
- Plevrada inflamasyon oluşumu ile fibrinolitik aktivite azalır ve mezotel hasarı ve fibroblast proliferasyonunun stimülasyonu ile plevral yaprakların birbirine yapışması sağlanır.
 - *Kimyasal ajan*
 - *Mekanik (cerrahi)*
- Sürvi > 3 ay olmalı



Plörodez – Hasta seçimi

- Dispne ve diğer semptomlar doğrudan sıvı ile ilişkili mi ?
- Plevral sıvı tekrarlayıcı mı ?
- Akciğer reekspanse olabiliyor mu ?
 - *Tuzaklanmış akciğer yok*
 - *Sıvı Ph çok düşük değil*
- Yaşam beklentisi yeteri kadar uzun mu?
 - *Performans iyi*

Plöredez



Kimyasal plöredez

Farklı uygulama yolları

İnce kateter

Göğüs Tüpü

Torakoskopik

Farklı yöntemler

Standart yöntem

Hızlı plöredez

Farklı ajanlar

Talk, tetrasiklin, povidon Iyot, CP, TGF, mitomisin, bleomisin vs.

Mekanik plöredez

Torakotomi/Torakoskopi

Plörodez

Kime ?

Ne Zaman ?

Hangi Teknikle ?

Hangi Ajanla ?

Plörodez –teknik

■ Zamanlama ?

- Premedikasyon ve lokal anestezi

- >14F kateter tercih edilmeli

- Sıvı tam olarak drene edilir ve akciğerin reekspansiyonu radyolojik olarak doğrulanır.

- *Günlük drenajın azalması beklenmeli mi ?*

- İntraplevral lokal anestezi uygulanır.

- *3mg/kg max 250 mg lidokain*

- Sklerozan ajan plevral boşluğa verilir (talk 4-5 gr + 50 ml SF)

- Tüp 1-2 saat süre ile klampe edilir.

Rotasyon yapılmasının plörodez başarısı üzerine etkisi yok

- Klamp açıldıktan sonra plevral sıvının drenajını takiben akciğer reekspanse ise tüp genellikle 12-72 saat içerisinde çekilir.

Rehberde yer almıyor

Plörödez – (Zamanlama)

Erken Plörödez: MPE tanısıyla birlikte

- Yüksek performans
- Tümör yükü az
- Torakoskopi ile tanı konulduğunda yapılabilir

Tekrarlayan MPE sonrası

- Düşük performans
- Düşük hasta toleransı
- Beklenen yaşam süresi kısa
- Tümör yükü yüksek
- Tuzaklanmış akciğer



Plörodez – (Hızlı vrs standart plöredezi)

Rapid pleurodesis is an outpatient alternative in patients with malignant pleural effusions: a prospective randomized controlled trial

Serkan Özkul, Akif Turna, Ahmet Demirkaya, Burcu Aksoy, Kamil Kaynak

- Prospektif randomize kontrollü
- 96 hasta
- Bulamaç talk
- Başarı oranları (% 87,5- % 84,5)
P=0,670
- Drenaj zamanı (40,7 saat- 165,2 saat) $p < 0,001$
- Yatış günü (2,2 - 9 gün)

Rapid pleurodesis in symptomatic malignant pleural effusion[☆]

Erkan Yildirim^{a,*}, Koray Dural^a, Rasih Yazkan^a, Nurullah Zengin^b,
Dilsad Yildirim^a, Nesimi Gunal^a, Unal Sakinci^a

- Prospektif randomize kontrollü
- 27 hasta
- Oksitetrasiklin
- 1,3,6. ayda başarı oranları benzer
- Drenaj zamanı (1,86-7 gün)
 $p < 0,001$
- Yatış günü (2,33-8,33 gün)
 $p < 0,001$

Plörödez (Hangi ajan)

Kime ?

Hangi Teknikle ?

Hangi Ajanla ?

Ne Zaman ?

- Yüksek molekül ağırlıklı, kimyasal polariteli
- Lokal klirensi yavaş
- Sistemik klirensi hızlı
- Kolay tolere edilebilen
- Yan etkisi az
- Etkin
- Güvenilir
- Kolay bulunabilir
- Düşük maliyetli

Plörödez (Hangi ajan)

- Talk
 - Poudraj
 - Slurry
- Bleomisin
- Tetrasiklin
- Doksisisiklin
- Minosiklin
- Silver nitrate
- Corynebacterium Parvum
- Quinacrin
- Iodopovidon
- Otolog kan
- Fibrin yapıştırıcılar
- Mitomycin
- Etoposide



PLoS One. 2014 Jan 27;9(1):e87060. doi: 10.1371/journal.pone.0087060. eCollection 2014.

Efficacy and safety of talc pleurodesis for malignant pleural effusion: a meta-analysis.

Xia H¹, Wang XJ¹, Zhou Q², Shi HZ³, Tong ZH¹.

- 20 prospektif kontrollü çalışma içeren metaanaliz

- 1525 hasta

Rekürrensi önlemek açısından torakoskopik talk pudraj ile yapılan plörodez;

Bleomisin, tetrasiklin, iodopovidon,

Kalıcı plevral kateter,

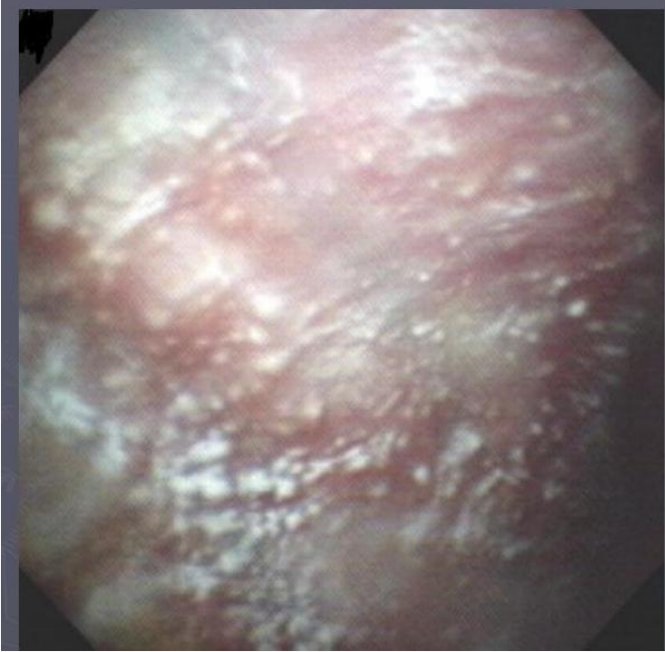
Torakoskopik mekanik plöredez ve drenajdan üstün

The evidence on the effectiveness of management for malignant pleural effusion: a systematic review

Carol Tan^a, Artyom Sedrakyan^{b,1}, John Browne^{c,d}, Simon Swift^a, Tom Treasure^{a,*}

- 55 çalışmanın yer aldığı sistematik bir derlemede
- **Talk ile diğer kimyasal ajanların** karşılaştırıldığı 9 randomize kontrollü çalışma
- İstatistiksel bir anlamlılık olmasa da, rekürrensi önlemede talk, tetrasiklin ve bleomisine göre üstün

Soru – Semptomatik MPE olgularında talk pudraj mı, talk bulamaç mı kullanılmalı?



Plörodez (Talk bulamaç – Talk pudraj?)

Phase III Intergroup Study of Talc Poudrage vs Talc Slurry Sclerosis for Malignant Pleural Effusion*

Carolyn M. Dresler, MD; Jemi Olak, MD, FCCP; James E. Herndon II, PhD;

- Torakoskopik pudraj 242 hasta
- Talk bulamaç 240 hasta
- Primer sonlanım 30.gün başarısı
- Pudraj grubu %78, bulamaç grubu % 71 (p>0.05)
- Akciğer ve meme kanserinde
- Pudraj grubu % 82, bulamaç grubu % 67 (p=0,022)

Talc poudrage versus talc slurry in the treatment of malignant pleural effusion.
A prospective comparative study

*Alessandro Stefani, Pamela Natali, Christian Casali, Uliano Morandi**

- Prospektif fakat randomize değil
- Torakoskopik pudraj (72) vrs talk slurry(37)
- 30 günlük nüks ve uzun süreli takip karşılaştırılmış
- Başarı % 87,5 vrs % 73 (p=0,049)
- 90. günde başarı % 81,9 vrs % 62,2 (p=0,023)
- Sol sist. Komp. %14 vrs %6

Soru – Semptomatik MPE olgularında talk pudraj mı, talk bulamaç mı kullanılmalı?

Table 24 Evidence review summary for 'Is thoracoscopy and talc poudrage pleurodesis better than chest drain and talc slurry pleurodesis?'

Clinical outcome	Summary of evidence review (thoracoscopy and talc poudrage pleurodesis vs chest drain and talc slurry pleurodesis) (95% CI)
Length of hospital stay	No difference
Need for re-intervention	Reduced with thoracoscopy and talc poudrage pleurodesis (138/1000 (103 to 189) compared with 206/1000)*
Complications	No difference in the occurrence of one, or more complications, but thoracoscopy and talc poudrage may cause an increased number of complications per patient
Symptomst	No difference in chest pain or breathlessness
Quality of life	No difference
*Meta-analysis results reported as per 1000 patients.	
†Breathlessness, chest pain.	

Öneri – 5

- Akciğer ekspandible olan semptomatik MPE olgularında, talk plörodez uygulanacak ise «**talk pudraj**» veya «**talk bulamaç**» yapılması önerilir.

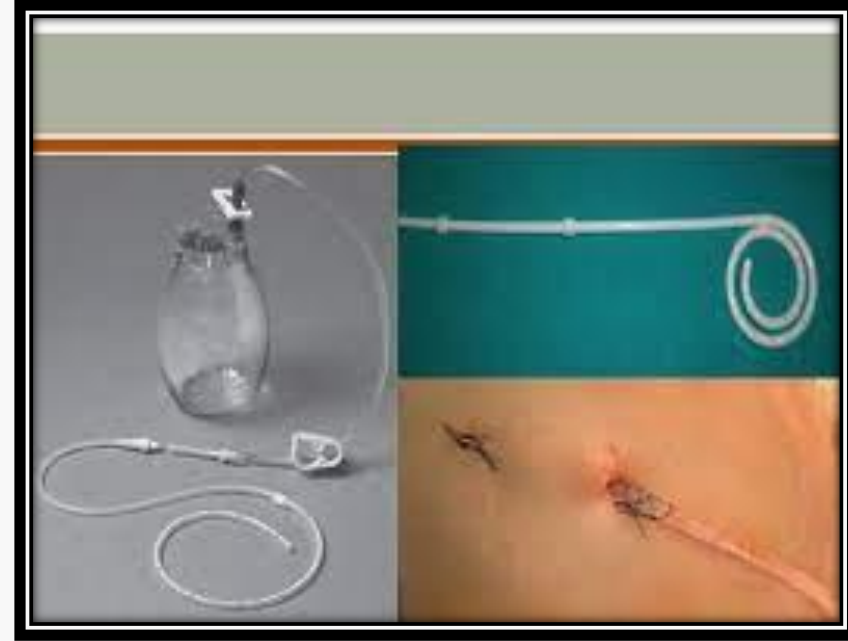
Kalıcı plevral kateter

- Plörodez gerekliliği olmaksızın sıvının sürekli drenajını sağlar
- Minimal invazif girişim ile etkili semptom kontrolü
- Bilinçli sedasyon altında uygulanır
- Ambulatuvar sıvı drenajına olanak sağlar
- Komplikasyon oranı düşüktür
 - *Tıkanma, yerinden oynama, lokülasyon, plevral ve subkutan infeksiyon*

Kalıcı plevral kateter

- Performansı kısıtlı beklenen yaşam süresi kısa hastalarda
- Tuzaklanmış akciğer varlığında
- Spontan olarak plörodez oluşabilir
- Hastanede kalış süresi daha kısa
- Sürvi beklentisi < 3 ay ise maliyet-etkin

Soru - Semptomatik MPE olgularında, akciğerin ekspanse olacağı düşünülüyorsa ve daha önce definitif tedavi yapılmamışsa dispneye yaklaşımda ilk seçenek plevral girişim KPK mı kimyasal plörodez mi olmalı ?



Soru - Semptomatik MPE olgularında, akciğerin ekspanse olacağı düşünülüyorsa ve daha önce definitif tedavi yapılmamışsa dispneye yaklaşımda ilk seçenek plevral girişim KPK mı kimyasal plörodez mi olmalı ?

- 10 çalışma, 1279 olgu
 - 5 randomize kontrollü çalışma
 - 4 retrospektif gözlemsel çalışma
 - 1 prospektif gözlemsel çalışma
- Çalışmaların sonlanım noktaları
 - Nefes darlığı
 - Sağ kalım
 - Mortalite
 - Hastanede kalma süresi
 - Tedavi başarısı
- Ampiyem, girişim gerektiren kanama, selülit

Soru - Semptomatik MPE olgularında, akciğerin ekspanse olacağı düşünülüyorsa ve daha önce definitif tedavi yapılmamışsa dispneye yaklaşımda ilk seçenek plevral girişim KPK mı kimyasal plörodez mi olmalı ?

- Nefes darlığı açısından kimyasal plörodez ve KPK 30 ve 45. günlerde benzer ancak TIME-2 çalışmasında 6. ayda VAS 14 mm KPK lehine ($p=0.01$) bulunmuş.
- Sağ kalım ve mortalite açısından iyi yöntem arasında fark yok.
- Hastanede kalma süresi tüm çalışmalarda KPK lehine sonuçlanmış.
 - *AMPLE çalışmasında median hastanede kalma süresi kimyasal plörodez için 2.92 gün daha fazla bulunmuş.*
 - *NVALT-14 çalışmasında hastanede kalma süresi KPK vs kimyasal plörodez 2 gün vs 7 gün ($p<0.001$)*
 - *TIME-2 çalışmasında median hastanede kalma süresi KPK için 3.5 gün daha kısa*

Soru - Semptomatik MPE olgularında, akciğerin ekspanse olacağı düşünülüyorsa ve daha önce definitif tedavi yapılmamışsa dispneye yaklaşımda ilk seçenek plevral girişim KPK mı kimyasal plörodez mi olmalı ?

- Tedavi başarısızlığı açısından 4 çalışmada KPK kimyasal plörodezden üstün bulunmuş (RR=0.32).
- Enfeksiyon komplikasyonu KPK olgularında daha fazla rapor edilmiş.
- Selülit KPK olgularında, kimyasal plörodez olgularında oranla 5 kat fazla saptanmış (RR-5.83).
- Girişim gerektiren kanama komplikasyonu ile ilgili RKÇ yok. Ancak çalışmalarda kimyasal plörodez ve KPK kollarında fark rapor edilmemiş.

Öneri – 4

- Semptomatik MPE olgularında, akciğerin ekspanse olacağı düşünülüyorsa ve daha önce definitif tedavi yapılmamışsa dispneye yaklaşımda ilk seçenek plevral girişim olarak **KPK veya kimyasal plörodez** önerilir.

Soru – Tuzaklanmış akciğer, başarısız plörodez veya loküle sıvısı olan MPE olgularında KPK vs kimyasal plörodez ?

- MPE olgularının %30'unda tuzaklanmış akciğer mevcuttur.
- MPE olgularının %30'unda plörodez başarısız olur.
- MPE olgularının %14'ünde ilk tedaviden sonra semptomatik loküle sıvı oluşur.
- Önemli sonlanım noktaları
 - *Mortalite*
 - *Hastanede kalış süresi*
 - *Komplikasyon (ampiyem)*

Soru – Tuzaklanmış akciğer, başarısız plörodez veya loküle sıvısı olan MPE olgularında KPK vs kimyasal plörodez ?

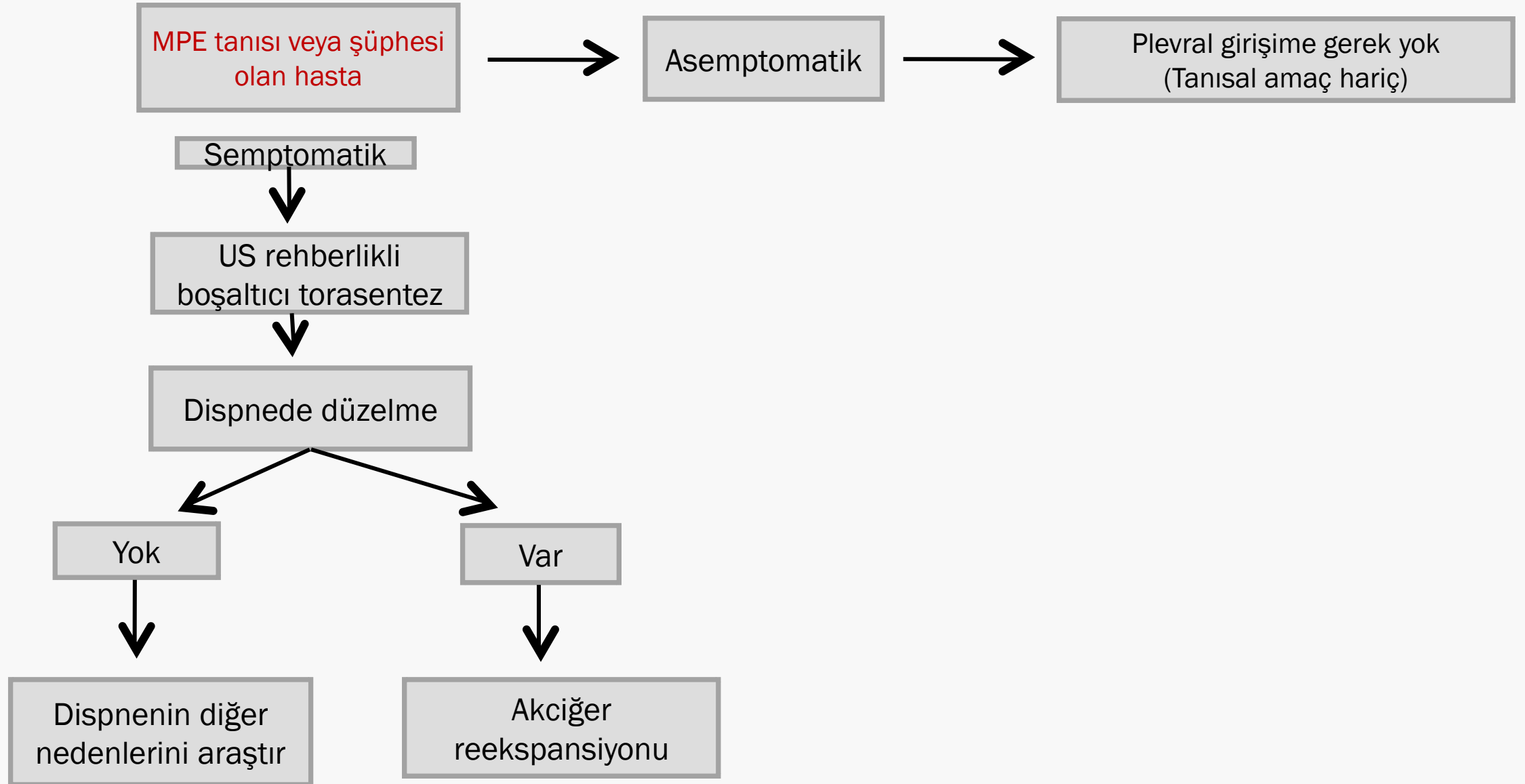
- Mortalite açısından KPK ve talk plörodez arasında fark yok
- Tek karşılaştırmalı çalışmada hastanede kalış süresi KPK grubunda talk plörodez grubuna göre 2 gün daha kısa
- Komplikasyon ile ilgili data yok

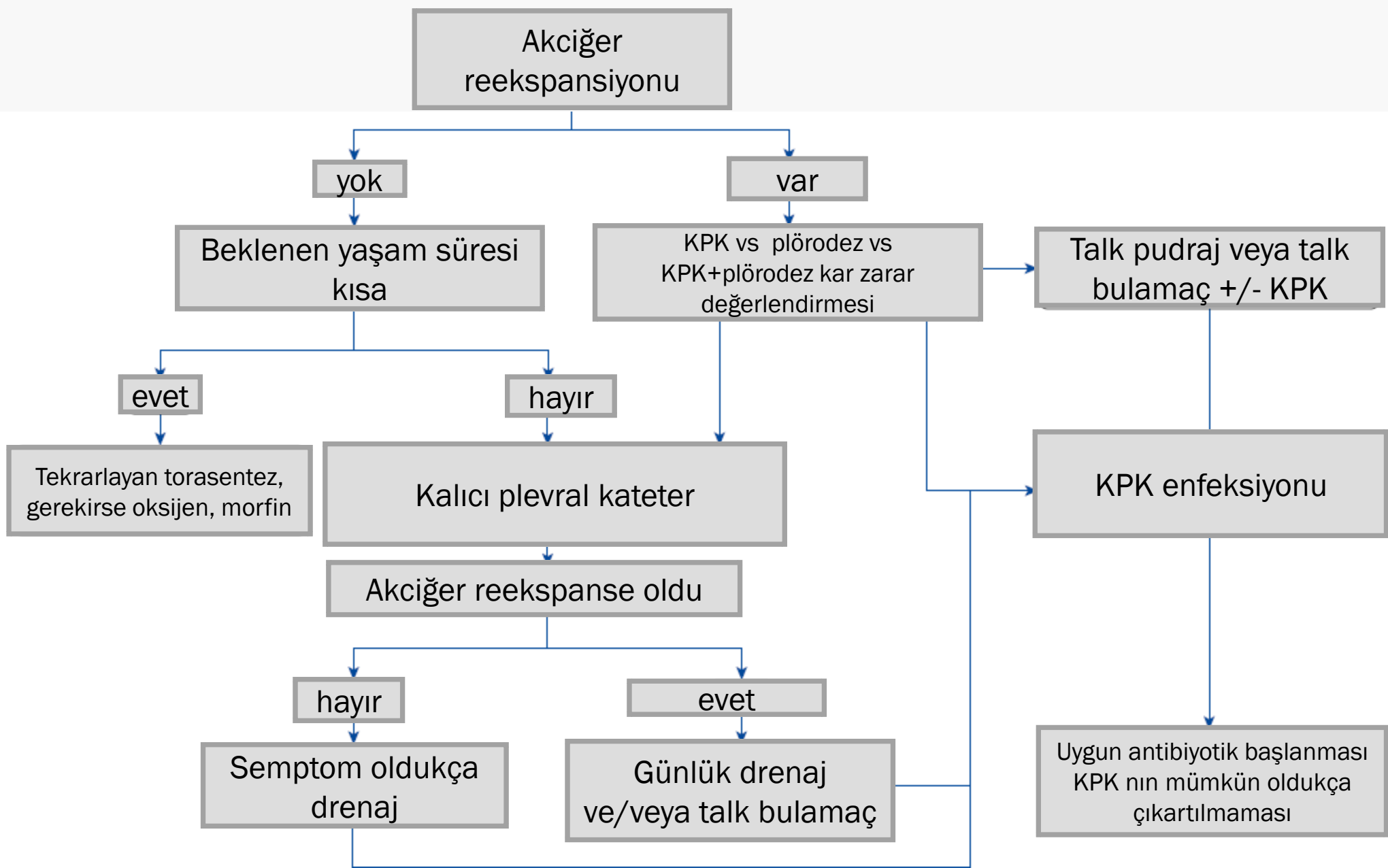
Öneri – 6

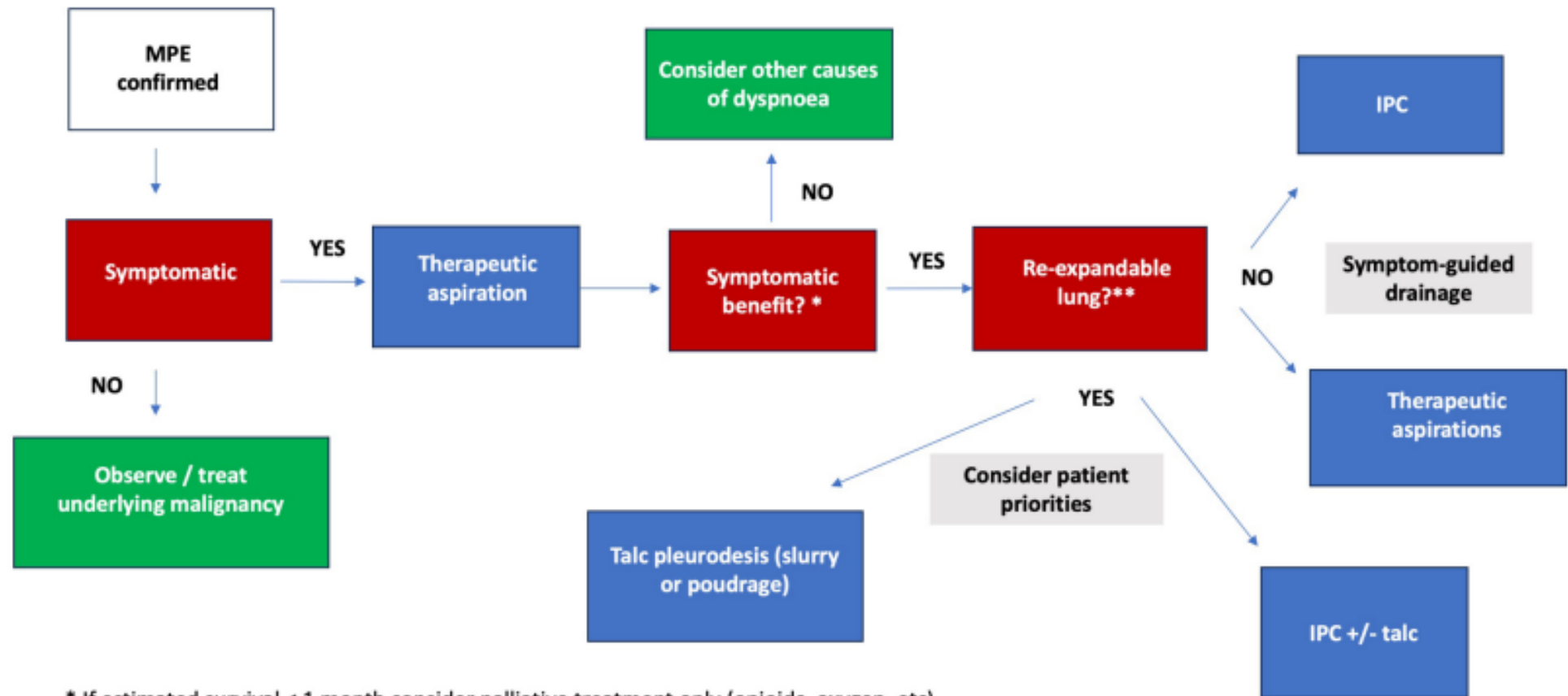
- Tuzaklanmış akciğer, başarısız plörodez veya loküle sıvısı olan MPE olgularında KPK uygulaması kimyasal plörodeze tercih edilmelidir.

Kemoterapi / Radyoterapi

- Lenfoma
 - Meme kanseri
 - Küçük hücreli akciğer kanseri
 - Germ hücreli tümör
 - Troid kanseri
 - Prostat kanseri
 - Over Ca
-
- Hedefe yönelik tedaviler
 - Meme Ca –HER 2 ve östrojen reseptörleri
 - Akciğer adeno Ca – EGFR mutasyonu





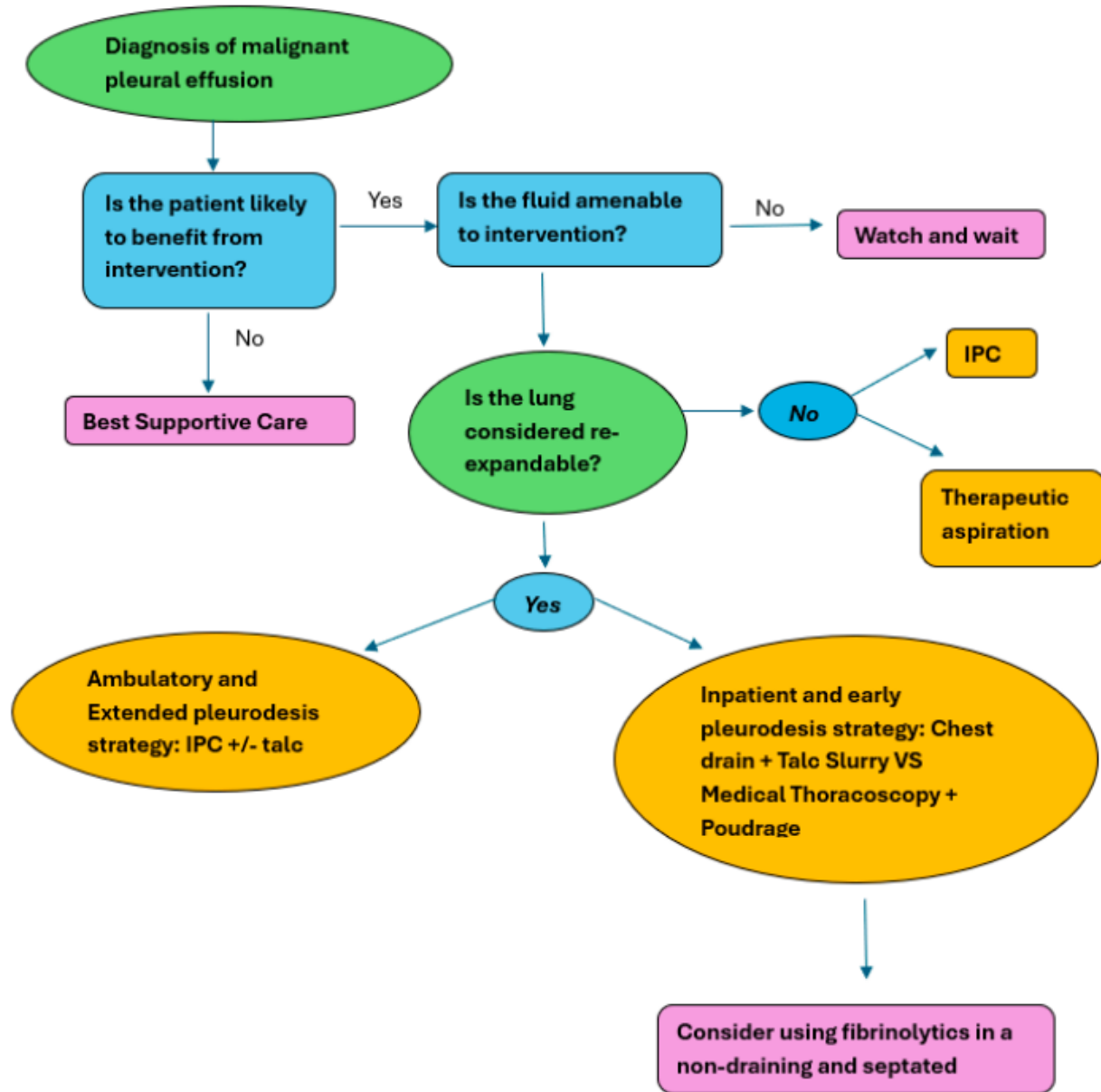


* If estimated survival < 1 month consider palliative treatment only (opioids, oxygen, etc)

** assessed on post aspiration chest radiograph



Teşekkür
ederim...





Teşekkür ederim...



Teşekkür
ederim...