

# ASİTE YAKLAŞIM



**Prof. Dr. Şule Poturoğlu**

Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi

*Gastroenteroloji Kliniği*

# Sunum planı

- Tanım
- Anamnez ve fizik muayene
- Parasentez ve asit sıvısının analizi
- Etiyoloji ve ayırıcı tanı
- Tedavi

# Asit (askos)

Periton boşluğunda (yaprakları arasında) patolojik sıvı birikmesi

**En sık sebebi siroz (% 80-85)**

**Asit gelişen sirotik hastada 2 yıllık sağ kalım %50 civarındadır.**

# Anamnez

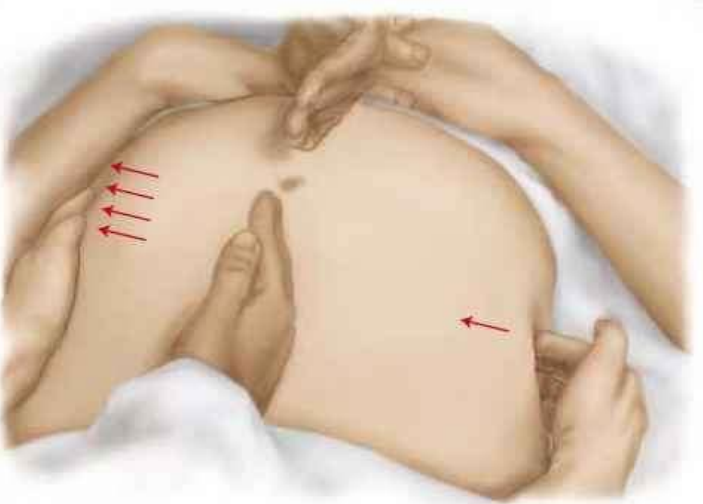
- Karın şişliği
- Bacaklarda ödem
- Halsizlik
- İştahsızlık
- Distansiyona bağlı künt bir karın ağrısı
- Dispne
  - Distansiyon
  - Kardiyak hastalık
  - Hidrotoraks
  - Hepatopulmoner sendrom



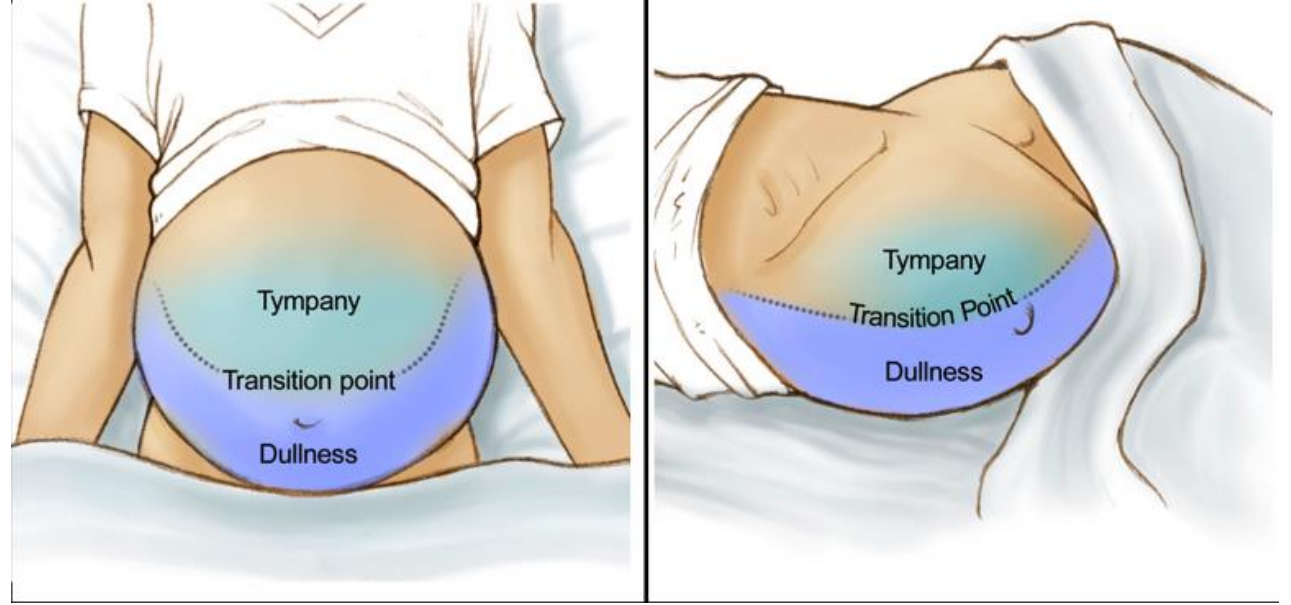
# Fizik muayene



# Fizik muayene



- Şişman hastalar
- Karında ağrı ve hassasiyeti olanlar
- Gebelik
- Karında kütle
- Gaz



- 1+ Dikkatli bir fizik muayene ile tesbit edilebilen asit-yer değiştiren matite
- 2+ Kolayca tesbit edilebilen asit-açıklığı yukarı bakan matite
- 3+ Gergin ("tense") yoğun asit-matitenin başlangıcı göbek altında veya daha yukarıda

# Parasentez

## İndikasyonlar

- Asit saptanan her hasta,
- Hastaneye yatırılan bilinen asitli hasta, asit infeksiyonu şüphesi (ateş, lökositoz, ensefalopati, hipotansiyon, asidoz)
- Açıklanamayan genel durum bozukluğu olan asitli hasta

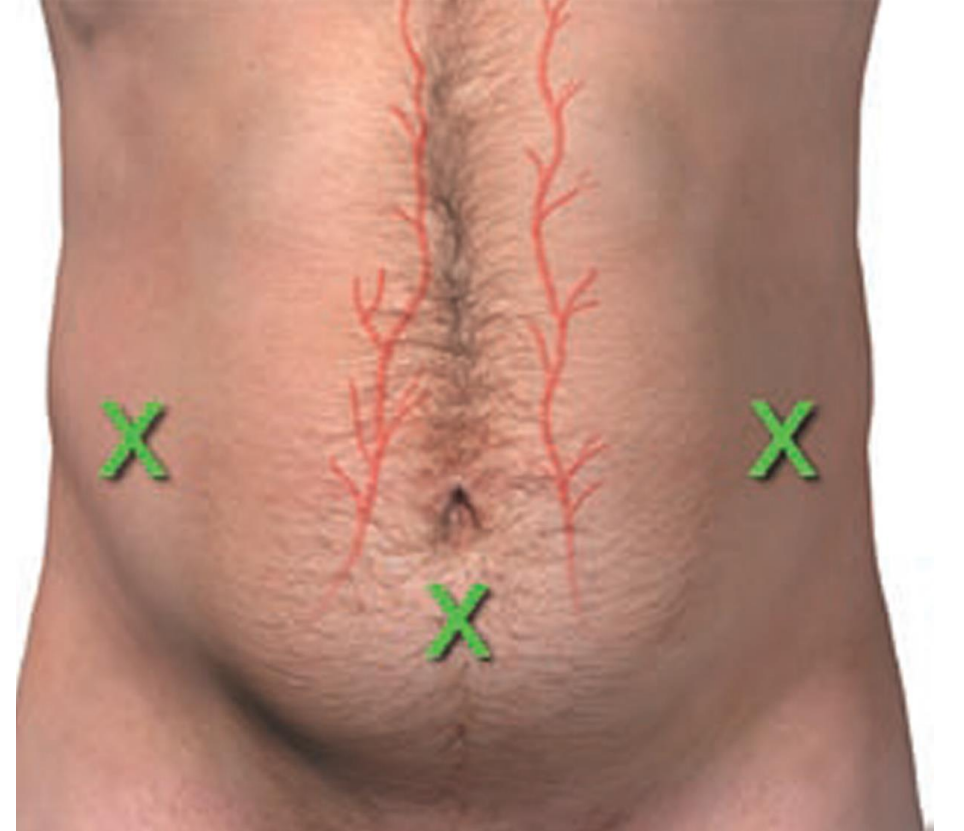
## Kontrindikasyonlar

- Fibrinoliz
- Dissemine intravasküler koagülasyon



# Parasentez

- Alt kadr nlar (sağ veya sol, veri yok)
- Skara yaklařmamalı
- Standart ięne, 22 no  elik ięne
- Sürekli aspirasyon yapmamalı
- Tanı amaçlı min 25 ml gerekir.

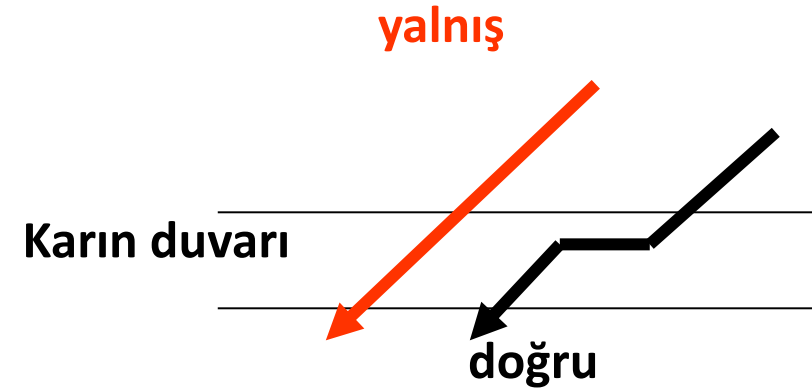


Terapötik veya tanısal paracentez öncesi protrombin zamanının ve trombosit sayısının rutin ölçümü, kan ürünlerinin infüzyonu önerilmez.



# Parasentez

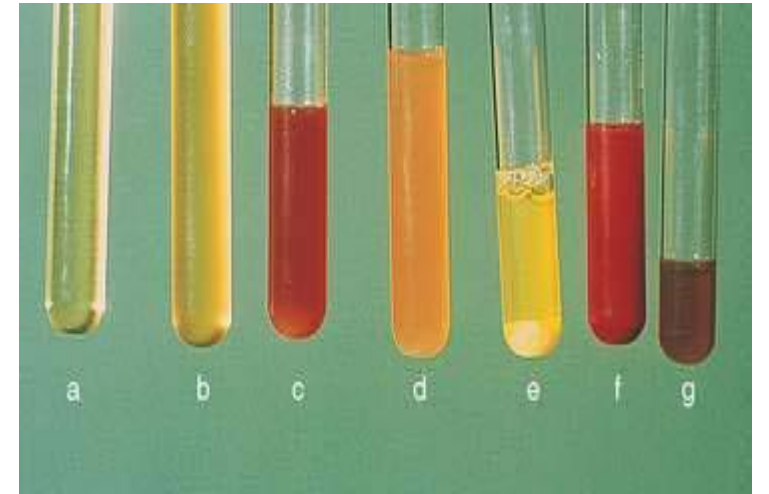
**Kanama, infeksiyon, bağırsak delinmesi**



**Venöz dolgunluğu değerlendirilir!**

# Asit sıvısının analizi (görünüm)

- **Transparan ve hafif sarı:**  $PNL < 1.000/mm^3$ ; Siroz, kardiyak asit
- **Kanlı:** Eritrosit  $> 100.000/mm^3$ ; periton karsinomatozu (%10), tüberküloz peritonit ( $< \%5$ ), pankreatik asit
- **Bulanık:**  $PNL > 5000/mm^3$ ; asit enfeksiyonu
- **Kahverengi:** Biliyer asit
- **Opak-Süt gibi:** Trigliserit  $> 1000 \text{ mg/dL}$ ; şilöz asit
- **Siyah:** Malign melanom



# Asit sıvısının analizi



**Bakteriyolojik**

**Sitolojik**

**Biyokimyasal**

# Asit sıvısının analizi (biyokimya)

- Serum-asit albumin farkı (**SAAF**) ilk başvurulacak en önemli testtir.
- **Yüksek SAAF (>1.1gr/dl) %97 doğrulukla yüksek hidrostatik basınç farkının (PöT) göstergesidir.**
- **Asit total protein < 2.5 gr/dl ise PHH olmadığını gösterir.**
- **Düşük SAAF (<1.1gr/dl) ise PHH olmadığını gösterir.**
- **Budd-Chiari sendromu düşünülmelidir.**
- Serumda yüksek globulin düzeyi (>5 gr/dl) asit globulin düzeyinin yüksek olmasına ve SAAF'te yalancı düşüklüğe neden olmaktadır.
- Düzeltilmiş SAAF = Hasta SAAF x 0.16 x [serum globulin (gr/dl) + 2.5] olarak hesaplanır.

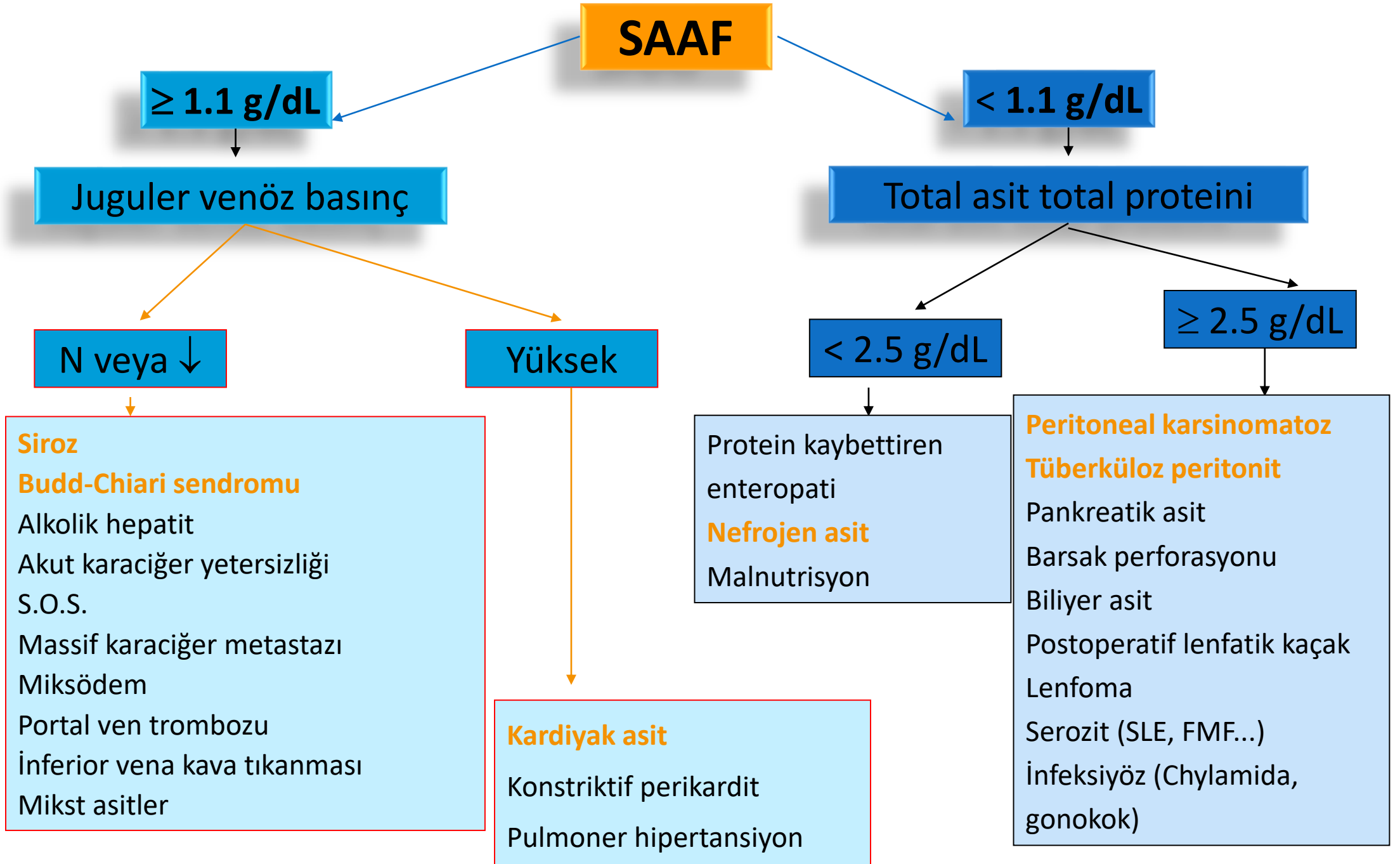
# Asit ayırıcı tanısında SAAF

| <b>SAAF <math>\geq</math> 1.1 gr/dl</b> | <b>SAAF <math>&lt;</math> 1.1 gr/dl</b> |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Siroz (%80)                             | Peritoneal karsinomatoz                 |
| Budd-Chiari sendromu                    | Tüberküloz peritonit                    |
| Kardiyak asit                           | Pankreatik asit                         |
| Nefrotik sendrom                        | Bağırsak perforasyonu                   |
| Alkolik hepatit                         | Nefrojen asit (diyaliz)                 |
| Akut karaciğer yetmezliği               | Biliyer asit                            |
| Sinüzoidal obstrüksiyon sendromu        | Postoperatif biliyer kaçak              |
| Masif karaciğer metastazı               | Lenfoma                                 |
| Miksödem                                | Serozit                                 |
| Portal ven trombozu                     | İnfeksiyöz                              |
| İnferior vena cava tıkanması            |                                         |
|                                         |                                         |

# Asitte ayırıcı tanı

| T. prot $\geq 2.5$ g/dL | SAAF > 1.1 g/dL                                                                 |                                |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|                         | +                                                                               | -                              |
| +                       | Budd-Chiari sendr<br>Kardiyak asit<br>VENÖZ DOLGUNLUK<br>varlığını değerlendir! | Peritoneal Ca<br>Tbc peritonit |
| -                       | <b>siroz (%80)</b><br>Nefrotik sendrom                                          | Nefrotik<br>sendrom            |

Yüksek proteinli, yüksek serum asit albumin farklı asit = Yüksek proteinli portal hipertansif asit





# Asit sıvısının analizi (biyokimya)

**LDH:** Komplike olmayan sirotik asitte kan LDH düzeyinin yarısından azdır.

**Kolesterol:** Malign asitte kolesterol düzeyi  $> 48$  mg/dl

**Trigliserid:** Şilöz ise düzeyi kandan yüksektir. Psödoşilöz ise normaldir.

**Fibronektin:** Malign asitte sirotik asitten daha yüksektir (sınır 75 ng/ml).

**Glikoz:**

**Amilaz:** Asit sıvısı amilaz düzeyi, kan amilaz düzeyinin yarısından azdır.

**pH:**  $<7.35$  olması enfeksiyon varlığına işaret edebilir.

**Laktat:**  $>25$  ng/dl olması enfeksiyon bulgusu olabilir.

**Hiyaluronik asid:** Mezotelyomalarda  $>25$ mg/ml

**CEA:** Adeno Ca metastazında yükselir.

# Mikst asit

- Portal hipertansiyon + diğer bir neden

**SAAF yüksek, ancak total protein ve hücre sayısı da yüksek**

**Siroz + (Tbc veya Ca ...)**

# Asit sıvısının analizi (bakteriyoloji, sitoloji)

- Spontan asit infeksiyonunda PNL artmadan da kültürde üreme olabilir.  
• **Lökosit sayımı  $<500/\text{mm}^3$ , PNL  $<250/\text{mm}^3$**   
(bakterasit veya monomikrobik nonnötrositik bakterasit)
- **Kültür**
- PNL artmış hem de kültürde üreme olmayabilir.  
• **Gram boyama**  
(kültür negatif nötrositik asit)
- Hem PNL artmış hem de kültürde üreme görülebilir.  
(spontan bakteriyel peritonit)

Peritonun infiltre olduğu durumlarda sitoloji hemen daima pozitif sonuç verir fakat peritonu tutmayan malignitelerde negatif kalabilir.

# Asitte hücre

- ❖ Total lökosit  $< 500/ \text{mm}^3$  , **PNL  $< 250/ \text{mm}^3$**
- ❖ Total hücre sayısı diürez ile artar.
- ❖ PNL sayısı değişmez.
- ❖ Travmatik parasentezde (Eritrosit  $> 50.000/ \text{mm}^3$  ise 1 PNL /250 eritrosit oranında azaltılır)

# Kültür

- Hasta başında
- 2 hemokültür ortamına
- > 7 mL



# Sitoloji

- 50 mL'den fazla örneklemede;
  - 1 örnekte % 82.8
  - 2 örnekte % 93.3
  - 3 örnekte % 96.7



# Asit analizine pratik yaklaşım

| Rutin                | Bazı durumlarda | Gerekli            | Gereksiz    |
|----------------------|-----------------|--------------------|-------------|
| Lökosit (PNL) sayısı | Kültür          | Gram boyama        | pH          |
| Total protein        | Sitoloji        | Amilaz             | Laktat      |
| Albumin              | LDH, ADA        | Tümör göstergeleri | Kolesterol  |
| SAAF                 | Trigliserid     | Glikoz             | Fibronektin |

# Asit ve görüntüleme

- Ultrasonografi non-invazif olup 100 ml kadar sıvıyı bile saptayabilecek duyarlılıktadır.
  - Doppler USG'de portal sistem hakkında detaylı bilgi sağlar.
  - Bilgisayarlı tomografi
  - Manyetik rezonans görüntüleme ancak ayırıcı tanıda ve asite sebep olabilecek nedenlerin ve özellikle malign olguların saptanmasında daha duyarlıdır.
  - Laparoskopi ile şüpheli lezyonlar ve peritondan biyopsi alınabilir.
-



**OPEN ACCESS**

## Guidelines on the management of ascites in cirrhosis

Guruprasad P Aithal ,<sup>1,2</sup> Naaventhana Palaniyappan,<sup>1,2</sup> Louise China,<sup>3</sup>  
Suvi Härmälä,<sup>4</sup> Lucia Macken ,<sup>5,6</sup> Jennifer M Ryan,<sup>3,7</sup> Emilie A Wilkes,<sup>2,8</sup>  
Kevin Moore,<sup>3</sup> Joanna A Leithead,<sup>9</sup> Peter C Hayes,<sup>10</sup> Alastair J O'Brien ,<sup>3</sup>  
Sumita Verma<sup>5,6</sup>

Aithal GP, *et al.* *Gut* 2021;**70**:9–29. doi:10.1136/gutjnl-2020-321790

# Asit tedavisi

## Düşük albumin gradiyentli (SAAF<1.1 g/dL) asit

Primer nedene yönelik tedavi

Terapötik parasentez

## Yüksek albumin gradiyentli (SAAF $\geq$ 1.1 g/dL) asit

### Klasik asit tedavisi

İlk adım tedavisi : Tuz kısıtlaması, diüretik tedavi

İkinci adım tedavi : Terapötik parasentez

### Refrakter asit tedavisi

# Klasik asit tedavisi

---

- Yatak istirahati
- Diyetle tuz kısıtlaması
  - 5-6.5 g/gün (87-113 mmol/gün) den az
  - Serum Na' u < 125 mEq/L olmadıkça su kısıtlanmaz (1-1.5 L/gün) (genelde < 110 mEq/L ise semptomatik)
- Diüretik tedavi
- Terapötik parasentez
- Primer hastalığa yönelik tedavi (Alkolün terki, D-penisillamin...)

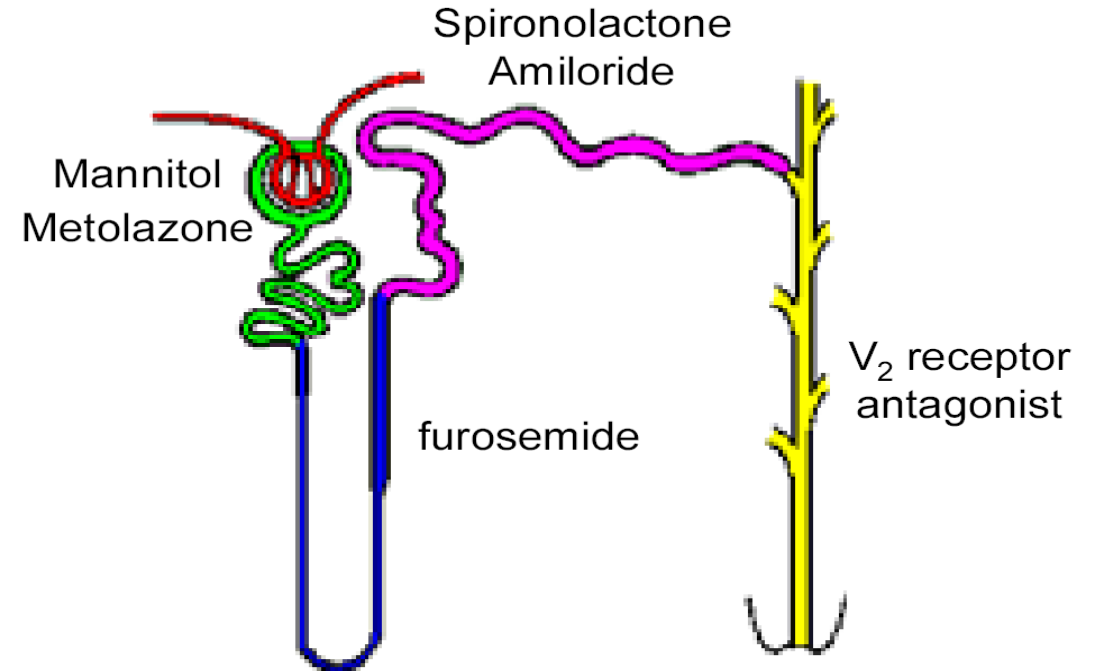
- Hipertonik sodyum klorür (%3) uygulaması, şiddetli semptomatik akut hiponatremi olanlar için ayrılmalıdır. Serum sodyumu yavaşça düzeltilmelidir.

# Günlük idrar sodyum;

- >25 mEq ise, diyetle Na kısıtlaması
- 5-25 mEq ise, distal diüretikler
  - *Spironolakton*
  - Triamteren
  - Amilorid
  - Tiazidler
  - Klortalidon
  - Metozalon
- <5 mEq ise, distal ve loop diüretikler
  - *Furosemid*
  - Bumetanid
  - Etakrinik asid



Loop diüretikler



# Diüretik tedavi

- Spironolakton 100 mg, po (öncelikle) → max. 400 mg
- Furosemid 40 mg, po (sonra) → max. 160 mg
- Yanıtın değerlendirilmesi ort. 4 gün
- Doz artımı 3-5 günde bir olmalı

# Diüretik tedavide izlem

- **Kilo kaybı**

- Ödemsiz hastada  $< 0.5$  kg/gün, ödemli hastada  $< 1$  kg/gün olmalı

- **Klinik**

- Hepatik ensefalopati, ortostatik hipotansiyon

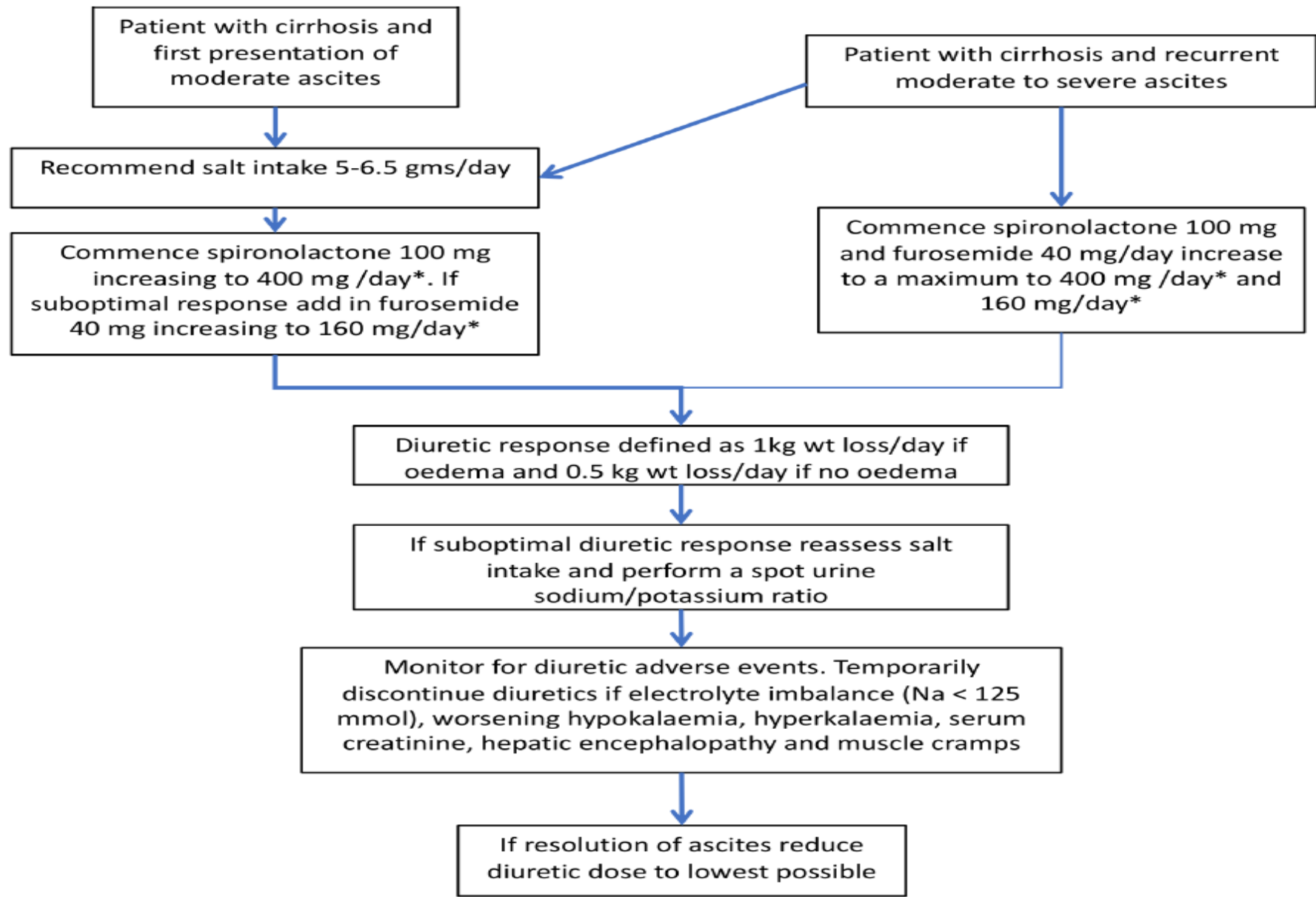
- **Laboratuvar**

- Elektrolitler, üre,

# Diüretik tedavinin yan etkileri

|                                 | Spironolakton | Furosemid |
|---------------------------------|---------------|-----------|
| Hiperpotasemi, metabolik asidoz | +             | -         |
| Hipopotasemi, metabolik alkaloz | -             | +         |
| Azotemi                         | +             | +++       |
| Jinekomasti                     | +             | -         |
| Ototoksisite                    | -             | +         |





\* These maximal diuretic doses are often not achieved in clinical practice

Approach to the use of diuretics in the management of ascites in patients with cirrhosis.

# Diüretik tedavisinin kesilmesi

- **Hepatik ensefalopati**
- **Progressif azotemi**
  - Serum kreatinini  $>2$  mg/dL
- **Ciddi elektrolit dengesizliği**
  - Serum Na' u  $< 125$  mEq/dL
  - Serum K'u  $> 6$  mEq/L veya  $< 3$  mEq/L

# Terapötik parasentez

- Büyük volümlü parasentez ( $> 5\text{ L}$ )
- Total parasentez
- Parasentez ve iv albumin (5-10, **6-8 g/L**)
- Parasentez ve diğer plasma genişleticiler
  - Dextran-70 (8 g/L)
  - Hemaecel ( %3.5, 150 ml/L)



# Asit tedavisinde başarı oranı



## **Refrakter (Dirençli) asit**

**Maksimum dozda diüretik tedaviye rağmen yanıt alınamayan hastalar**

**Diüretik tedaviye dirençli (resistant) hasta**

**Komplikasyonlar nedeniyle diüretiklerin maksimum dozlara çıkarılamadığı hastalar**

**Diüretik tedaviyi tolere edemeyen (intractable) hasta**

# Dirençli asit

- Yaşam süresi
  - Asitli hastada
    - 1 yıl % 85
    - 5 yıl % 56
  - Dirençli asitli hastada
    - 2 yıl % 50

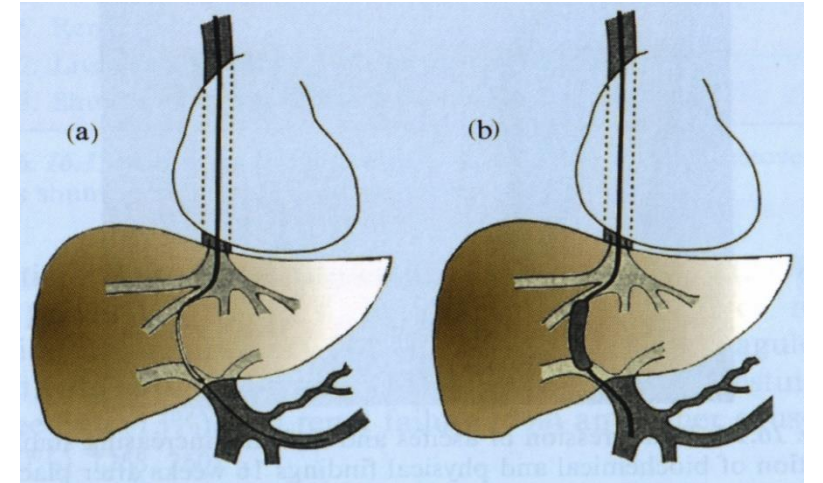
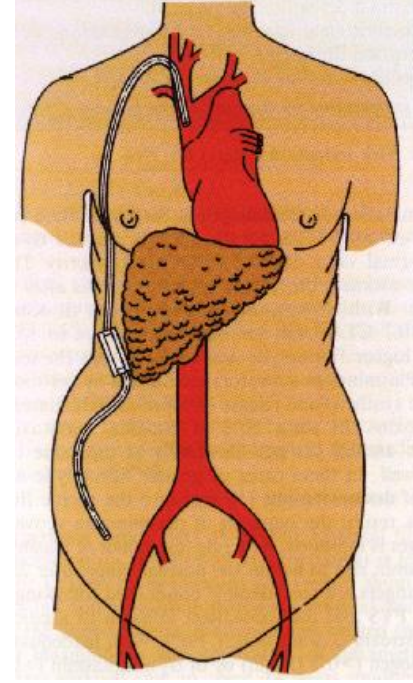


Planas, Clin Gastroenterol Hepatol 2006;4:1385-94

Wong, Clin Liver Dis 2001;5:819-32

# Refrakter asit tedavisi

- Parasetez
- Dirençli asitte vaka bazında midodrin kullanımını düşünmek uygun olabilir.
- Porto-kaval şant
- Peritoneo-venöz şant (Denver / LeVeen)
- Ekstrakorporeal ultrafiltrasyon+asit sıvısının reinfüzyonu
- TIPS
- Karaciğer transplantasyonu









# ASİT ÖRNEKLERİ

# Komplike olmamış sirotik asit

- SAAF >1.1 gr/dL
- T. Protein <2.5 gr/dL
- PNL <250/mm<sup>3</sup>
  
- Glukoz <100 mg/dl
- LDH <serum LDH
- Triglisericid <100 mg/dl

# Spontan asit infeksiyonlu sirotik asit

- SAAF >1.1 gr/dl
- T. Protein <2.5 gr/d (genellikle < 1 g/dL)
- PNL >250/mm<sup>3</sup>
- Kültür pozitif
  
- Glukoz <100 mg/dl
- LDH <serum LDH
- Trigliserid <100 mg/dl

# Peritoneal Karsinomatoz

- SAAF <1.1 gr/dL
- T. Protein >2.5 gr/dL
- PNL değişken
- Total hücre değişken, genellikle yüksek ve mononükleer
- Glukoz <100 mg/dL
- LDH >serum LDH
- Sitoloji (+), 3 örnekten biri %97 pozitif
- Hemorajik %10

# Tüberküloz peritonit

- SAAF <1.1 gr/dL
- T. Protein >2.5 gr/dL
- Lökosit >500 mm<sup>3</sup> (lenfosit hakim)
- PNL değişken
- LDH >değişken
- Glukoz <100 mg/dL
- Direkt boyama ve kültür sıklıkla negatif

■ **Kesin tanı laparoskopi + biyopsi**

# Tüberküloz ile komplike sirotik asit

- SAAF >1.1 gr/dl
- T. Protein >2.5 gr/dL (sıklıkla)
- Lökosit >500 mm<sup>3</sup> (lenfosit hakim)
- PNL değişken
  
- LDH değişken (> 90 U/L)
- Glukoz <100 mg/dL
- Gram boyama ve kültür sıklıkla negatif

# Budd-Chiari sendromu / kardiyak asit

- SAAF >1.1 gr/dL
- T. Protein >2.5 gr/dL
- Lökosit <500/mm<sup>3</sup>
- PNL <250/mm<sup>3</sup>

# Peritoneal karsinomatoz + massif karaciğer metastazı

- SAAF > 1.1 gr/dL
- T. Protein değişken (% 40 >2.5 gr/dl)
- Lökosit > 500/mm<sup>3</sup>
- PNL > 250/mm<sup>3</sup>
- Sitoloji (+) (3 örnekte pozitiflik >%95)
- Hemorajik asit %67