Asit

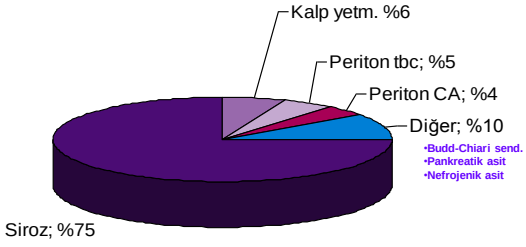
Prof. Dr. Ömer Şentürk

Asit

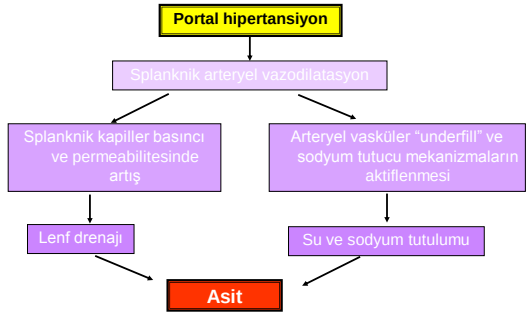
- Tanım
- Derecelendirme
  - Grade I, II, III

Uluslararası asit kulübünün sınıflaması;
1.derece (hafif): Yalnızca USG ile saptanabilen
2.derece (orta): Karında orta derecede simetrik distansiyona neden olan
3.derece (gergin, "tens"): Belirgin abdominal distansiyona neden olan asit

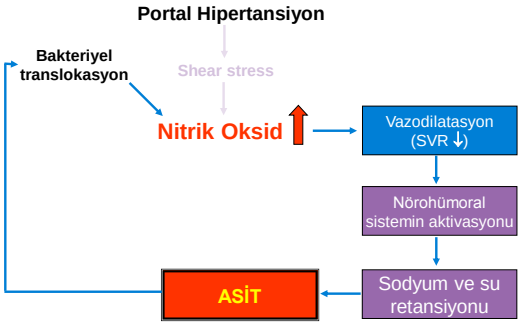
Siroz Asitin En Sık Nedenini Oluşturur



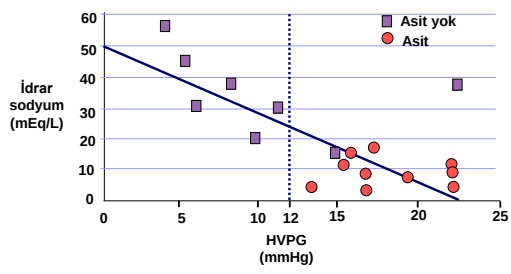
Vazodilatasyon teorisi

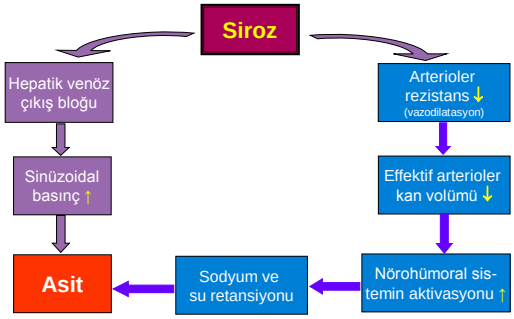


Nitrik Oksitte Artma Vazodilatasyon ve Asit Oluşumu İle Sonuçlanır

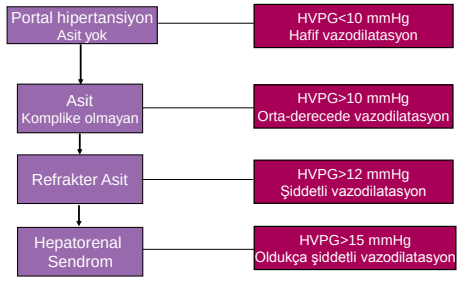


Asit Oluşumu İçin HVPG>12 mmHg Olmalı ve Bu Durum Düşük İdrar Sodyum Atılımı İle Birliktedir





Asitin Doğal Seyri



Asitin Klinik Özellikleri

- Hikaye
  - **%80 neden kc sirozu**
    Alkolik kc hastalığını erken döneminde (presirotik-alkolik hepatit-dönem) de oluşabilir. Bu dönemde alkolun kesilmesi ile PH ve onun sonucu gelişen Na retansiyonu reversibldır. Non-alkolik kc hastalığında asit gelişimi hastalığın son dönemini yansıtır
    - Alkoliklerde asit;
      - Alkolik kardiyomyopati veya
      - Alkolik kc hast.
  - **%20 kc dışı nedenler**
- Uzun süreli stabil seyreden sirozda ani gelişen asit → HCC ?
- Kalp yetmezliği hikayesi→ kardiyak asit
- Ateş, karın ağrısı olan asitli hasta → Tbc peritonit ?
- Akut hemorajik pankreatit veya kronik pankreatit yahut abdominal travma → pankreatik kanal rüptürü → pankretik asit
- Hemodiyaliz hastalarında asit gelişimi
- Kollagen doku hast.
- Anazarka tarzında ödem+asit → nefrotik sendrom veya kalp yetmezliği ?

Asitin Klinik Özellikleri

- Fizik Muayene
  - Matite →1500 ml
  - USG →100 ml
  - Altta yatan hastalığa ait bulgular (karın ağrısı, palpasyonda ağrı →enfeksiyon veya malign etyoloji
  - Sirozun periferik bulguları
  - Kardiyak asit →JVD
  - Kalp yetm. ve nefrotik send.da anazarka tarzında ödem, kc hastalığında alt ekstremitede ödem
  - Peritonda kütle palpe edilmesi→ peritoneal karsinomatozis

Asitin Klinik Özellikleri

- Tanı
  - Hikaye…
  - FM…
  - Abdominal parasentez
    - Endikasyonlar
    - Kontrendikasyonlar

Tanısal Parasentez

Endikasyonlar

- Yeni saptanan asit
- Hastaneye yatış
- Ayaktan veya hastanede takip esnasında kötüleşen
  - Ateş
  - Abdominal ağrı
  - Abdominal hassasiyet
  - Mental durum değişiklikleri
  - İleus
  - Hipotansiyon
- Laboratuvar anormallikleri (lökositoz, asidoz, bb fonk. bozukluğu)
- Gastrointestinal kanama
- Renal disfonksiyon
- Hepatik ensefalopati

Parasentez

Kontrendikasyonlar
- Yok

1100 büyük volümlü parasentez;
(1) 19 000 /mm^3 PLT
(2) 8.7 INR
(3) Profilaktik transfüzyon yok

} rağmen hemorajik komplik.yok

PARASENTEZ

Serum Asit Albümin Gradiyenti (SAAG)

Serum Asit Albümin Gradiyenti (SAAG)

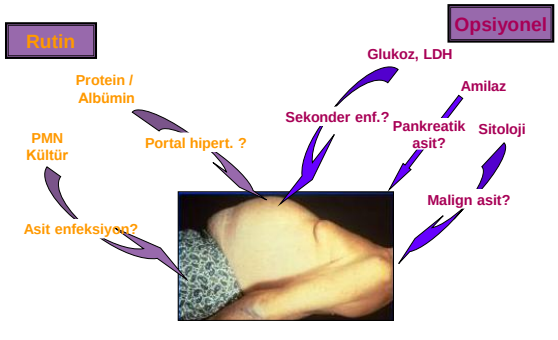
- **SAAG >1,1 g/dl → PH**
  - Sirotik hastalarda serum albümin düzeyleri 1,1 g/dl'nin altında ise SAAG yalancı düşüklük gösterir
  - Periferik hipotansiyon portal basınçta azalmaya yol açmak suretiyle SAAG'ni daraltabilir
  - Lipid albümin ölçümünü etkiler, böylece de şilöz asit yalancı olarak yüksek albümin gradiyentine neden olabilir
  - Periferik hiperglobulinemi (>5 g/dl) yüksek asit globulin konsantrasyonuna yol açar ve albümin gradiyentini daraltabilir

    (Düzeltilmiş SAAG = 0,16 x (serum globulin+2,5) x SAAG)
- **Mikst asitlerde SAAG ≥ 1,1**
- İlk ölçülen 1 veya 1,1 gelmişse parasentez ve de analiz tekrarlanır
- Asit ve kan aynı anda alınmalıdır !...

Serum Asit Albümin Gradiyenti (SAAG)

Yüksek Gradiyent	Düşük Gradiyent
Siroz	Peritoneal karsinomatozis
Alkolik hepatit	Tbc peritonit
Kardiyak asit	Pankreatik asit
Mikst asit	Barsak obstruksiyonu
Masif kc metastazı	Bilier asit
Fulminan hepatik yetmezlik	Kollagen doku hastalığı
Budd-Chiari sendromu	Postop.lenfatik kaçak
Portal ven trombozu	Nefrotik sendrom
Venooklussiv hastalık	
Miksödem	
Gebeliğin kc yağlanması	

Asitin Tanısal Parasentezinde Başlangıç İnceleme



Asit Mayiinin Analizi

Hücre Sayımı
- Komplike olmamış sirotik asit
- Diürezde
- İnflamatuvar proçesleri
- Kanlı asit

SAAG >1,1 g/dl → PH
Mikst asitlerde SAAG ≥ 1,1
Total protein →diürezle asit
t.protein konsantrasyonu↑

- Glukoz
- LDH
- Amilaz
- Gram boyama
- Kültür
- Tbc kültür
- Sitoloji

Asit Mayiinin Analizi

Hücre Sayımı
- Komplike olmamış sirotik asit
- Diürezde
- İnflamatuvar proçesleri
- Kanlı asit

SAAG >1,1 g/dl → PH
Mikst asitlerde SAAG ≥ 1,1
Total protein →diürezle asit
t.protein konsantrasyonu↑

- Glukoz
- LDH
- Amilaz
- Gram boyama
- Kültür
- Tbc kültür
- Sitoloji

Asit Mayiinin Analizi: Gros görünüm

- Bulanıklık
- Non-nötrositik asit
- Nötrofil sayısı
- Pembe görünüm
- Kanlı görünüm
- HCC'li olgular

- PH → yüksek basınç → lenfatiklerin rüptürü → kanlı asit
- Düşük protein içeriği → su görünümünde
- Yüksek miktarda lipit içeren asitler (>200mg/dl) opak, süt görünümünde ("şilöz asit")
- Siroz ("şiliform asit")"
- Siyah-kahverengi →bilier

Asit Mayiinin Analizi

- Gros görünüm
  - Bulanık → nötrofiller
  - Non-nötrositik asit → şeffaf, berrak ve hafif sarımsı
  - Nötrofil sayısı → <100 /mm³ berrak, >1000 /mm³ bulanık, >50 000 /mm³ mayonez
  - Pembe görünüm → eritrositin (eşik değeri 10 000 /mm³, daha düşük değerler berrak görünüm verir, >20 000 /mm³ ise görünüm kırmızı)
  - Kanlı görünüm → travmatizasyon / hemorajik asit
  - HCC'lu olgularda asit mayii hemen daima kanlı iken periton CA'lu olguların sadece %10'u kanlı görünümdedir, tbc'da bu oran %5

Asit Mayiinin Analizi: Gros görünüm

- Bulanıklık
- Non-nötrositik asit
- Nötrofil sayısı
- Pembe görünüm
- Kanlı görünüm
- HCC'li olgular

- PH → yüksek basınç → lenfatiklerin rüptürü → kanlı asit
- Düşük protein içeriği → su görünümünde
- Yüksek miktarda lipit içeren asitler (>200mg/dl) opak, süt görünümünde ("şilöz asit")
- Siroz ("şiliform asit")"
- Siyah-kahverengi →bilier

Asit Mayiinin Analizi

- Gros görünüm
  - PH → yüksek basınc nedeniyle → lenfatiklerin rüptürü → kanlı asit
  - Düşük protein içeriği → su görünümünde
  - Yüksek miktarda lipit içeren asitler (>200mg/dl) opak, süt görünümündedir ("şilöz asit")
  - Sirozlu hastalarda ("şiliform asit")"
  - Siyah-kahverengi görünüm →bilier perforasyon

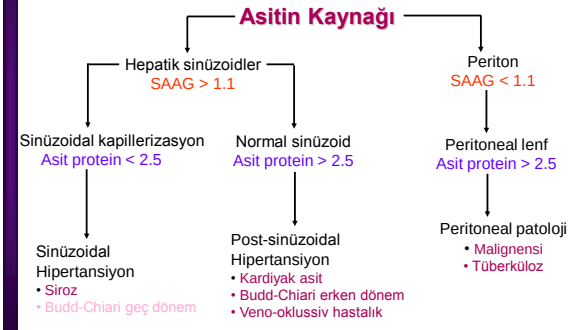
Ayırıcı Tanı

- Kardiyak asitler
  - Yüksek albümin gradiyenti
  - Yüksek asit protein konsantrasyonu
  - Normal kan htc düzeyi
- Sirotik hastalar
  - Yüksek albümin gradiyenti
  - Düşük asit protein konsantrasyonu
  - Düşük kan htc düzeyi (% 32 civarında)
- Tbc peritonitli hastaların yaklaşık yarısında altta siroz mevcuttur (mikst)
- Kardiyak asitli hastalarda alkolik kardiyomyopati !
- Alkole bağlı pankreatik asiti olan hastalarda alkolik siroz !
- Nefrojenik asit ? (Bu olgularda birlikte siroz !)
- Şilöz asit …
- Miksödemde görülen asit kalp yetmezliğine bağlıdır

Ayırıcı tanı

- Periton karsinomunda asit sitolojisinin duyarlılığı %96.7
- Mikobakteri için smearin duyarlılığı %0
- Mikobakteri için asit kültürünün duyarlılığı yaklaşık %50
- Asitte CA 125 bakılması gereksiz
- Asitli hastaların yaklaşık %5'inde neden miksttir
- Asit sıvısında CEA >5 ng/ml, AP >240 U/L → GİS perforasyonu

SAAG ve Asit Proteinine Göre Asit Analizi



Asit Prognoz

- ✓ Sirotik hastada asit gelişimi=kötü prognoz
- ✓ Mortalite → "Siroz + asit" 2 yıllık sürvi %50
  → "Siroz + refrakter asit" 6 aylık sürvi %50
  (Benzer prognoz hesaplaması idrar Na ekskresyonu ile de yapılabilir…)
- ✓ Kötü prognozu gösteren faktörler;
  - ✓ **Hiponatremi,**
  - ✓ **Düşük arteriyel basınç,**
  - ✓ **Artmış serum kreatinini ve**
  - ✓ **Düşük idrar sodyumu**

Child-Turcotte-Pugh skoru
MELD skoru

Asit Tedavi

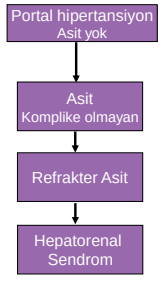
- Düşük albümin gradiyentli (SAAF<1.1 g/dl) asitte
  - Primer nedene yönelik tedavi
  - Terapötik parasentez
- Yüksek albümin gradiyentli (SAAF≥1.1 g/dl) asitte
  - Klasik asit tedavisi
  - Refrakter asit tedavisi

Asit Tedavi

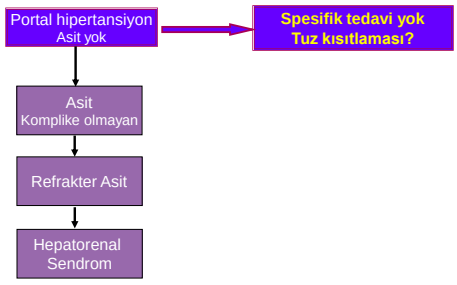
- ✓ Altta yatan hastalığın tedavisi
  - ✓ Alkolik kc hastalığı
  - ✓ Otoimmun hepatit
  - ✓ HBV'ye bağlı dekompanse S→ antiviral tedavi
- ✓ NSAİİ---stop (ACE inh.leri, angiotensin II antagonistleri, α1-adrenerjik reseptör blokerleri, aminoglikozitler, kontrast maddeler !…)
- ✓ Tedaviye ne zaman başlamalı?
  - ✓ Alkolik siroza bağlı asit ve
  - ✓ Üst GİS kanama sonrası gelişen asit
  - ✓ **Diğer tüm asit=spesifik tedavi**

  } **spesifik tedavisiz düzelme**
- ✓ Sodyum kısıtlaması
- ✓ Sıvı kısıtlaması (serum Na<120mEq/L)

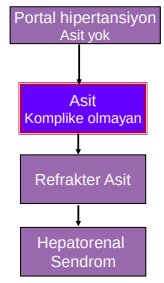
Asit Tedavi



Asit Tedavi



Asit Tedavi



Asit Tedavi

Progressif Uygulama

Spironolakton (SP)
100 → 200 → 400 mg/gün

SP 400 mg/gün +
Furosemid (FUR)
40 → 80 → 160 mg/gün

Kombinasyon Uygulama

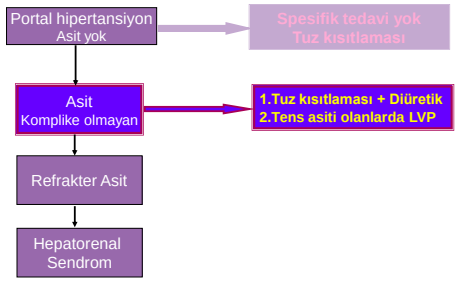
SP 100 mg/gün +
FUR 40 mg/gün
4 gün
SP 200 mg/gün +
FUR 80 mg/gün
4 gün
SP 400 mg/gün +
FUR 160 mg/gün

Normal şartlarda spironolakton/furosemid oranı 100/40
Parankimal bb hastalığında ise 100/80 veya 100/120 gibi olmalıdır

Asit Tedavi

- Diüretik tedavisi
  - Progressif uygulama daha etkin (yeni saptanan asitler)
  - Kolay alınabilir
  - Her yerde uygulanabilir
  - Pahalı değil
  - Rekürren asitlerde **kombine uygulama** tercih edilmeli
- Büyük volümlü ("large volüm") parasentez
  - Daha hızlı cevap alınır (özellikle yatan hastalarda)
  - Komplikasyonu daha az

Asit Tedavi



Diüretik Tedavisi

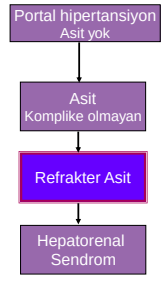
- Sirotik hastalarda oral furosemidin emilimi yeterlidir
- İV furosemid sıklıkla böbrek fonksiyonlarında akut azalmaya yol açar (HRS'u maskeleyebilir!)
- Asitli hastalarda ilave patolojiler yoksa önerilmez
- İV olarak 80 mg furosemid
  - **diüretik duyarlı** (8 saatlik idrarda Na atılımı >50 mmol olan)
  - **diüretik dirençli** (8 saatlik idrarda Na atılımı <50 mmol olan)

hastaların ayırımında faydalı olabilir

Diüretik Tedavisinin Kesilmesi

- Hepatik ensefalopati
- Serum Na' u < 120 mEq/L
- Serum kreatinini > 2 mg/dL

Asitin Tedavisi



Asitli Hastada Özel Durumlar

- **Tedaviye yanıtsızlık (Refrakter asit)**
- Elektrolit dengesizlikleri
- Asit sıvı enfeksiyonları
- Hepatik hidrotoraks
- Fıtıklar
- Hepatorenal sendrom

Refrakter Asit

1. Tuz kısıtlaması ve max. dozda diüretik tedaviye rağmen yanıt alınamayan veya asitin kısa sürede yeniden oluştuğu hastalar

Refrakter Asit

1. Tuz kısıtlaması ve max. dozda diüretik tedaviye rağmen yanıt alınamayan veya asitin kısa sürede yeniden oluştuğu hastalar

DİÜRETİK REZİSTAN ASİT

2. Komplikasyonlar nedeniyle diüretik tedavinin sürdürülemediği hastalar

DİÜRETİK İNTRAKTABLE ASİT

Refrakter Asit
(Gerekli bulgular)

1. Tedavi süresi (En az **bir hafta** süreli tuzsuz diyet ve yoğun diüretik tedavi altında olmalıdır)
   - Tuz < 90 mmol/ gün ve
   - Spironolactone 400 mg/gün+Furosemid 160 mg/gün
2. Tedaviye cevabın olmaması
   - Dört günde 800 g'dan daha az kilo kaybı ve alınan sodyumdan daha azının çıkarılması

Refrakter Asit

- Kilo kaybı yetersiz olan hastalarda herhangi bir zamanda alınan idrar Na/K oranı >1 veya 24 saatlik idrarda Na atılımı >78 mmol ise Na kısıtlayıcı **diyete daha sıkı uyulmalı**
- Bu hastalar "diüretik rezistan" olarak adlandırılmamalı ve diyete uyum sağlanıncaya kadar ikinci basamak tedaviye geçilmemelidir
- Na atılımı <78 mmol/gün olan ve kilo kaybı olmayan hastalarda **diüretikler daha yüksek dozlarda kullanılmalıdır**

Refrakter Asit Tedavisi

1. **Parasentez**
2. Peritonevenöz shuntlar
3. TIPS
4. Diğer yöntemler
5. Karaciğer transplantasyonu