

# Asitlerin Ayırıcı Tanısında Serum-Asit Albumin Farkı

SERUMASCITES ALBUMİN DIFFERENCES İN DIFFERENTIAL DIAGNOSIS

Doç.Dr.Füsun GÜLTEKİN, Dr.Cansel TÜRKAY, Dr.Gülümser H, ERDOĞAN

Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları ABD, SİVAS

## ÖZET

**Asiti** olan 30 hastada **asit Mal proteini**, asit/serum total proteini (A/S tp) ve serum-asit albumin farkı (S-A alb) tayin edildi. Portai hipertansiyonu olan 17 hastada S-A alb; ortalama  $2.10 \pm 0.54$  iken, portai hipertansiyonu olmayan hastalarda  $1.07 \pm 0.42$  idi, İki değer arasındaki fark önemliydi ( $P < 0.05$ ). Portai hipertansiyonu olan 18 hastanın S-A alb değeri  $1.1$  g/dl'nin üstünde iken, portai hipertansiyonu olmayan hastaların 8'inde bu değer  $1/1$  g/dl'nin altında bulundu. Portai hipertansiyonu olan hastalarda ortalama A/S tp  $0.29 \pm 0.07$  iken portai hipertansiyonu olmayanlarda ortalama  $0.56 \pm 0.20$  idi. İki değer arasındaki fark anlamlıydı ( $P < 0.05$ ).

**Sonuç** olarak S-A alb değerinin asitlerin ayırıcı tanısında önemli bir parametre olduğunu söyleyebiliriz.

Anahtar Kelimeler: Asitlerin ayırıcı tanısı, Serum-asit albumin farkı

T Klin Gastroenterohepatoloji 1992, 3:183-185

Günümüzde asitlerin ayırıcı tanısı halen problem almaktadır. Asitleri portai hipertansiyonla birlikte ve portai hipertansiyonla birlikte olan asitin en sık sebepleri siroz ve kaib hastalıklarıdır. Portai hipertansiyonla birlikte olmayan asitlere; duktus sızıntısı, kanser, tüberküloz gibi peritoneal implantasyonlar, miksödem, benign över hastalıkları ve ağır hipoalbuminemi neden olmaktadır.

Asitlerin ayırıcı tanısında sıklıkla asit total protein konsantrasyonu kullanılmakta, buna göte asitler trans-

Geliş Tarihi: 2.1.1992

Kabul Tarihi: 9 5 1992

Yazışma Adresi: Doç.Dr.Füsun GÜLTEKİN  
Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi  
İç Hastalıkları ABD  
SİVAS

Turk J Gastroenterohepatol 1992, 3

## SUMMARY

Thirty patients with ascites were prospectively studied. Serum-ascites albumin concentration and As-cites/serum total protein level ratio (A/S tp) were determined.

The S-A alb was large in patients with portal hypertension ( $2.10 \pm 0.54$  g/dl) and was small in patients not associated with portal hypertension ( $1.07 \pm 0.42$  g/dl) ( $P < 0.05$ ). S-A alb was found higher than  $1.1$  g/dl in 16 (94.11%) patients with portal hypertension, while it was found lower than  $1.1$  g/dl in 8 (61.53%) patients not associated with portal hypertension.

In addition to these, A/S tp level ration was found  $0.29 \pm 0.07$  in patients with portal hypertension and was found  $0.56 \pm 0.20$  in patients not associated with portal hypertension. As a result, we can conclude that the S-A alb and A/S tp are the most useful parameters in the differential diagnosis of ascites.

Key Words: Differential diagnosis of ascites, Serum-ascites albumin differences

Turk J Gastroenterohepatol 1992, 3:183-185

üda ve eksüda diye ayrılmaktadır. Halbuki siroz, konjestif kalb yetmezliği gibi hastalıklarda asit total proteini çoğu kez yanlış sonuç vermektedir. Asit dansitesinin, LDH ve lökosit sayısının da tanıya katkısı oldukça sınırlıdır.

Son zamanlarda asitlerin, ayırıcı tanısı için yeni bir parametre açıklanmıştır. S-A alb denilen bu parametre ile A/S tp serumla asit arasındaki onkotik basınç farkını göstermektedir. Buna göre S-A alb  $> 1.1$  g/dl ve A/S tp  $< 0.5$  İse asit portai hipertansiyona bağı kabul edilmektedir (1-5).

Bu çalışmada; kendi vakalarımızda S-A alb, A/S tp ve asit total proteininin asitlerin ayırıcı tanısındaki önemini araştırdık.

**MATERYEL VE METOD**

Çalışma 1 Ocak 1990-1 Mart 1990 tarihlerinde ya tarak tedavi gören 30 asitli hastada yapılmıştır. Hastaların 17'si (%56.66) kadın, 13'ü (%43.34) erkekti. Yaşları 27-67 arasında olup, ortalama 47.1 + 12.50 yıldı.

Araştırmada ilk parasentez bulguları kullanıldı. Serum ve asit örnekleri, hastaların kliniğe yatırılmalarını takip eden ilk 24 saat içinde alındı. Her hastanın serum ve asit total proteini, albumin ve globulinleri tayin edildi. Asit sıvısının; görünümü, hücre sayısı, dansite, protein, glikoz konsantrasyonu ve amilaz aktivitesi gibi özellikleri araştırıldı. Ayrıca asit sıvısından gram boyası ve kültür yapıldı. Asit total protein konsantrasyonu biuret reaksiyonu ile serum ve asit albumin konsantrasyonu bromokresal green ile ölçüldü. Protein elektroforezi için; Helena Titan III selüloz asetat plakları kullanıldı.

Kültürler alındıktan hemen sonra bakteriyoloji laboratuvarına ekildi. Asit alındıktan sonra yarım saat içinde hücre sayısı sayılıp smear yapıldı. Bakteriyel peritonitli hastaların hiçbirisi parasentez öncesi antibiyotik almıyordu. Siroz tanısı hastaların kliniklerine ve patoloji sonuçlarına, malign asit tanısı ise patoloji sonuçlarına göre konuldu. Metastatik karaciğer tümörlerinde portal hipertansiyon tanısı, splenomegali, kollateral dolaşım, asit ve ösefagus varislerinin olmasıyla konuldu.

İstatistiki analizler için Student'in t testi kullanıldı.

**S O N U Ç L A R**

30 asitli hastanın 2'sinde (%6.66) periton karsinomatosis (1 tanesinde mezotelyoma, diğerinde pankreas başı kanseri) 2'sinde (%6.66) karaciğer metastazı (1'inde lenfoma. diğerinde kolon kanseri), 2'sinde (%6.66) infeksiyöz peritonit (1'inde E.coli, diğerinde Staphilococcus aureus), 7'sinde (%23.33) tüberküloz peritonit, 8'inde (%26.70) sağ kalb yetmezliği, 7'sinde (%23 33) dekompanse karaciğer sirozu, 2'sinde (%6.66) nefrotik sendrom vardı. Tablo 1 hastalık gruplarıyla bunlardaki çeşitli parametrelerin ortalama değerlerini göstermektedir.

Hastaların 17'sinde portal hipertansiyon vardı. Hastaların 13'ünde ise portal hipertansiyon yoktu.

Portal hipertansiyonu olan hastaların ortalama S-A alb değeri 2.10 t 0.54 olup, bu değer portal hipertansiyonu olmayan hastalarda 1.07 ± 0.42 idi. İki değer arasında istatistiki yönden anlamlı bir fark vardı (P<0.05). Yine portal hipertansiyonlu hastaların ortalama A/S tp değerleri 0.29 ± 0.07 olup, bu değer portal hipertansiyonu olmayanlarda 0.56 ± 0.20 idi. Aradaki fark önemli bulundu (P<0.05).

Tablo 2de portal hipertansiyonu olan ve olmayan hastalardaki parametrelerin dağılımı görülmektedir. Karaciğer metastazı olan hastaların birinde asit total pro

Tablo 1. Çeşitli hastalıklardaki değişik parametrelerin ortalama değeri

TANI	Hasta Sayısı Ortalama+SD	Asit total protein seviyesi Ortalama±SD	A/S tp Ortalama+SD	S-A alb. Ortalama±SD
Periton karsinomatozisi	2	3.25+1.48	0.46+0.15	1.6+0.98
Karaciğerin malign neoplazmi	2	1.6+1.55	0.24±0.21	1.7±0.56
Bakteriel peritonit	2	5.1+0.42	0.78+0.02	0.6+0.28
Periton tüberkülozu	7	4.31 ±1.49	0.67+0.18	0.9+0.50
Sağ kalb yetmezliği	8	2.67+1.24	0.37+0.16	2.72+1.02
Karaciğer sirozu	7	1.74±1.49	0.28±0.24	1.89±0.83
Nefrotik sendrom	2	2.25±3.04	0.33±0.44	1.2±0

A/S tp: Asit/Serum total proteini oranı

S-A alb: Serum-asit albumin farkı

Tablo 2. Portal hipertansiyonla olan ve olmayan hastalardaki parametrelerin dağılışı

Tanı	Hasta Sayısı	Atp<2.5 g/dl Hasta Sayısı	A/S tp<0.5 Hasta Sayısı	S-A alb>1.1 g/dl Hasta Sayısı
Portal hipertansiyonla birlikte				
Karaciğerin malign tümörleri	2	1	2	2
Sağ kalb yetmezliği	8	2	6	8
Karaciğer sirozu	7	5	5	6
Portal hipertansiyonla birlikte olmayan		Atp>2.5 g/dl	A/S tp>0.5	S-Aalb<1.1 g/dl
Periton karsinomatozisi	2	1	1	1
Bakteriel peritonit	2	2	2	2
Periton tüberkülozu	7	6	6	5
Nefrotik sendrom	2	1	1	0

Atp: Asit total protein seviyesi

A/S tp: Asit sıvısı proteinin serum proteine oranı

S-A alb: Serum-asit albumin farkı

teini 2.5 g/dl'nin üstünde, sağ kalb yetmezliği olan 6 hastada ise A/S tp<0.5 bulunmuştur.

Portal hipertansiyonu olan hastaların 16'sında (%94.11) S-A alb 1.1 g/dl'den yüksek bulunmuştur. Portal hipertansiyonu olmayan hastaların 8'inde (%61.53) S-A alb değeri 1.1 g/dl'den daha düşük bulunmuştur.

## TARTIŞMA

Starling hipotezine göre, vasküler yatakla doku arasındaki sıvı alışverişini sağlayan güç; sıvıyı doku aralığına iten kapiller kan basıncıyla sıvıyı vasküler sahada tutan plasma proteinlerinin onkotik basıncı arasındaki dengedir. Kan ve interstisyel sıvı arasındaki onkotik basınç farkı bunu belirler. Bunun için asit total proteini, asitlerin ayırıcı tanısında kullanılmaktadır. Portal kapillerlerle peritoneal kavite arasındaki büyük hidrostatik basınç farkı transüda karakterinde bir asite neden olur. Başlangıç döneminde karaciğer sirozu, konjestif kalb yetmezliği ve konstriktif perikardit gibi durumlarda; asit total proteini; asitlerin ayırıcı tanısında kullanılmaktadır. Portal kapillerlerle peritoneal kavite arasındaki büyük bir hidrostatik basınç farkı transüda karakterinde bir asite neden olur. Başlangıç döneminde karaciğer sirozu, konjestif kalb yetmezliği ve konstriktif perikardit gibi durumlarda; asit total proteini; asitlerin ayırıcı tanısında yetersiz kalabilir veya yanlış sonuç verebilir. Pare ve Hoefs'de araştırmalarında benzer sonuçlara rastladıklarını bildirmişlerdir (2,6). Bu durumlarda serum albumini ve buna bağlı olarak onkotik basınç iyi muhafaza edildiyse asit total proteini yüksek bulunur. Tersine olarak, maligniteye bağlı bir asitte olduğu gibi serum albumini düşük ise asit total proteini düşük bulunabilir. S-A alb; serum protein değerlerinden bağımsız bir parametre olduğu için doğrudan hidrostatik ve onkotik basınç farkını yansıtmaktadır. Yapılan iki ayrı çalışmada S-A alb parametresinin, asitlerin ayırıcı tanısında diğer tetkiklere göre daha üstün olduğu bildirilmiştir (1,7).

Çakaloğlu ve arkadaşları da S-A alb; yüksek proteinli transüda asitler ile mikst asitlerde portal hipertansiyonun rolünün gösterilmesinde ve asit ayırıcı tanısında daha duyarlı bir parametre olduğunu bildirmişlerdir (5). Başka bir çalışmada yine bu parametrenin önemi vurgulanmıştır (8). Bizim sonuçlarımız bu sonuçlara uygunluk göstermektedir.

Sonuç olarak asitlerin ayırıcı tanısında, S-A alb ve A/S tp oranının asitlerin ayırıcı tanısında asit total proteinine göre daha duyarlı parametreler olduğunu söyleyebiliriz.

## KAYNAKLAR

1. Rector WG, Reynolds TB. Superiority of the Serum-Ascites Albumin difference over the ascites total protein concentration in separation of "Transudative" and "Exudative" ascitis. *AmJ Med* 1984; 77:83-5.
2. Pare P, Talbot J, Hoefs JC. Serum-ascites albumin. Concentration gradient: A physiologic approach to the differential diagnosis of ascites. *Gastroenterology* 1983; 85:240-4.
3. Boyer TD, Kahn AM, Reynolds TB. Diagnostic values of ascites fluid LDH protein and WBC levels. *Arch Intern Med* 1978; 138:1103-5.
4. Runyon BA. Low protein concentration ascites fluid is predisposed to spontaneous bacterial peritonitis. *Gastroenterology* 1986; 91:1343-6.
5. Çakaloğlu Y, Ökten A, Yalçın S, Sivas A. Asit ayırıcı tanısında yeni bir kriter: Serum-asit albumin farkı (S-A alb). *Klinik Gelişim* 1988; 1:268-71.
6. Hoefs JC. Serum protein concentration and portal pressure determine the ascites fluid protein concentration in patients with chronic liver disease. *J Lab Clin Med* 1983; 102:260-73.
7. Rector WG. An improved diagnostic approach to ascites. *Arch Intern Med* 1987; 134:215.
8. Bar-Meir S, Lamer E, Conn HO. Analysis of ascites fluid in cirrhosis. *Digestive and Sciences* 1979; 24:136-44.