

PERİTONEAL SIVI pH'SİNİN TANIDAKİ DEĞERİ
(DIAGNOSTIC VALUE OF PERITONEAL FLUID pH)

Dr. Kadir BAHAR*
Dr. Murat TUNCER**
Dr. Mehmet YÜCESOY*
Dr. Yusuf ERDOĞAN*
Dr. Ahmet H. KÖKER***

Ö Z E T :

Periton zarı içinde çeşitli nedenlere bağlı asit mayi birikebilir. Bu nedenleri teşhis edebilmek için çeşitli metodlar vardır. Asit sıvısının pH değeri de primer hastalığa bağlı olarak düşük veya yüksek bulunabilir. Bu durum asit etyolojisinin araştırılmasında, pH değerinin ölçülmesinin yararlı olabileceğini göstermektedir.

S U M M A R Y :

Ascite collection may occur due to various causes in the peritoneal space. There are several methods to investigate these factors. pH value of the ascite may be low or high according to the underlying disease. Therefore measurement of pH value may be a diagnostic criteria during the investigation of the etiology of the ascite.

Periton semipermeabl bir zardır. Periton içindeki sıvının sirkülasyonu Starling kanunu uyarınca meydana gelir (1, 2, 4). Bu kanuna göre, alışverişi kapiller kan basıncı ile plazma proteinlerinin osmotik basınçları arasındaki osmotik denge kontrol eder. Su ve molekül ağırlığı 2000 den az olan moleküller pasif difüzyonla peritondan subperitoneal kapillere geçebilirler (1). Daha büyük moleküller lenfatiklerle dolaşıma katılır. Peritonla sistemik dola-

(*) Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi.

(**) Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi.

(***) Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Başkanı

şım arasındaki sirkülasyon devamlıdır. Dolaşımdaki blok, peritonu irrite eden faktörler, plazma onkotik basıncının azalması periton sıvı birikimini artırır (2, 4). Asit yapan hastalıkların özellikleri farklı olduğu için meydana gelen asitin yapısında farklı olur. Asitin dansite, protein, mikroskopi, sitoloji, laktik dehidrogenaz aktivitesi, amilaz, leusin aminopeptidaz değerleri ölçülerek asiti yapan hastalık teşhis edilebilir. Son yıllarda asit sıvısı pH değerinin ölçümü ve tanıda kullanımı ile ilgili çalışmalar yoğunluk kazanmıştır (3, 5). Biz de, Kliniğimizde asit etyolojisi araştırılmak üzere yatırılan 20 vakanın asit sıvısı pH değerlerini ölçerek hangi hastalıkta nasıl bir pH değişikliği olduğunu tesbit etmeye çalıştık.

MATERYAL VE METOD :

Son birbuçuk yıl içinde Erciyes Üniversitesi İç Hastalıkları kliniğine asit etyolojisi araştırılmak üzere yatırılan 20 asitli vakada çalışmamızı yaptık. Bu vakaların 14 ü kadın, 6 sı erkekti. Yaş ortalamaları 46,6 idi. Hastaların kesin tanıları klinik, endoskopi ve biopsi, periton iğne biopsisi, karaciğer biopsisi, rutin kan tetkikleri, ultrasonografi, asit sıvısının mikrobiyolojik, sitolojik ve biyokimyasal tetkiklerinin yapılması ile kondu. Asit sıvısı pH değeri ile simültane olarak kan pH değeri de ölçüldü.

B U L G U L A R :

Çalışmada, kadınların sayısı erkeklere göre 2,3 katı daha fazla idi. 20 vakanın 10 unda asit sıvısı transuda vafında, diğerlerinde eksuda vafında idi. Transsuda vakaların 8 ine siroz, ikisine kronik böbrek hastalığı tanısı kondu. Eksuda vakaların 8 i Tbc., 2 si ise peritona infiltrate olmuş mide karsinomu idi. En genç vaka 29, en yaşlı vaka 74 yaşında idi. Yukarıda saydığımız yöntemlerle bütün vakaların tanısı kesin olarak kondu. Maliğn vakalar hariç diğerleri tıbbi tedaviye çok iyi cevap vermişlerdir (2, 6).

20 vakanın ortalama kan pH $7,42 \pm 0,43$ bulunmuştur. Bu 20 vakanın kan pH değerleri $7,38 - 7,47$ arasında değişmekte idi.

Kronik böbrek yetmezlikli vakalarda ortalama pH değ. : 7,31
Sirozlu vakalarda ortalama pH değeri : $7,40 \pm 0,07$
Tbc. peritonitli vakalarda ortalama pH değeri : $7,20 \pm 0,05$
Maliğnensili vakalarda ortalama pH değeri : 7,24

Tb. peritonitli vakaların asit sıvısında direkt ARB = (—) idi. Sirozlu vakaların 4 ünde Hb_sAg : (+), diğer 4 ünde ise (—) idi. Biopsi incelemesi post nekrotik siroza uymakta idi. 20 vakanın asit sıvısı kültürlerinde herhangi bir mikroorganizma üremedi.

T A R T I Ş M A :

Asit sıvısında pH değerinin ölçülmesi fikri, sirozlu hastalarda peritonit olup olmadığının araştırılmaya başlanması ile ortaya çıktı. Kültüründe çeşitli mikroorganizma üreyen asit sıvılarının pH değerleri düşük bulunmakta idi (3). Mikroorganizmalar glikolizisle laktik asit açığa çıkarmakta ve peritoneal nötrofiller glikozdan laktozmonofosfat yolu ile CO₂ açığa çıkarmaktadır. Bu iki neden Asit sıvısının pH değerini düşürmektedir diye izah edilmektedir. Siroz dışında asite neden olan diğer hastalıklardada asit sıvısı pH değeri ölçülmüş ve farklı araştırmacılar değişik sonuçlar bildirmişlerdir.

Biz de, servisimizde yatan hastalarda asit sıvısı pH değerlerini ölçerek hangi hastalıkta nasıl bir pH değeri olduğunu görmek ve literatürle karşılaştırmak istedik.

Bizim çalışmamızda, sirozlu hastaların asit sıvısı pH sı 7,40 ± 0,07 idi. Yani normal değere çok yakındı. Burada normal değeri kan pH değeri olarak kabul ediyoruz. Çünkü normal şahıslarda asit sıvısını ponksiyonla almak ve pH değerini ölçmek pratik olarak imkansızdır.

Diğer yayınlarda da olduğu gibi kan pH değeri normal değer kabul edilip hastalıklarda bulunan değerler, bu normal değerle karşılaştırılmıştır (3, 5). 8 sirozlu vakanın ortalama asit sıvısı pH değeri normal ortalama değerle (t) testi uygulanarak karşılaştırıldığında aradaki fark önemli değildi (P<0,1). Bu durum, steril asit sıvısı olan siroz vakalarının pH değerinin düşmediğini göstermektedir. Literatür sonuçları ile uyumludur (3). Tbc. peritonitli vakalarda asit sıvısı ortalama pH değeri 7,20 ± 0,05 idi. Yine (t) testi uygulanarak normal ortalama değerle karşılaştırıldığında aradaki fark önemli bulundu (P<0,01). Kronik böbrek yetmezliği ve malignensili vakalarımızın sayısı çok az olduğu için bu gruplarda istatistikî değerlendirme yapılmadı. Ancak malignensili va-

kalarımızın pH değeri çok düşüktü. Bu literatürle ters bir sonuçtu. Çalışmamız devam etmektedir. Vaka sayısı arttığında bu konuda daha kesin bir yargıya varabiliriz. Elde edilen sonuçlar ışığında şunları söyleyebiliriz :

I — pH 7,30 un üstünde ve asit sıvısı kültüründe bakteri ürememişse siroz akla gelmelidir. Ayrıca kronik böbrek yetmezliği ve kalp yetmezliği de akla gelmelidir.

II — pH 7,30 un altında ve sıvının kültüründe bakteri ürememişse tbc. peritonit veya malignensi düşünülmelidir. Bunu ileri tanı metodları ile desteklemeliyiz.

Sonuçta, asit sıvısı pH değerine bakılması, asite neden olan hastalıkların ayırıcı tanısında yararlı bir parametredir diyebiliriz.

K A Y N A K L A R

- (1) Beeson, P.B., McDermott, W : Textbook of Medicine 14 th Ed. W.B. Saunders Co. 1975, p : 1286.
- (2) Edwin, M.J. : Ascites : Pathogenesis and differential diagnosis. In Bockus H.L. (ed.) : Gastroenterology. Ed. 2 Vol. Philadelphia, W.B. Saunders Co. 1976, p : 48.
- (3) Gitlin, N., Stauffer, L., and Silvestri, R.C. : The pH of ascitic fluid in the diagnosis of spontaneous bacterial peritonitis in Alcholic Cirrhosis.
- (4) Menteş, N.K. : Klinik Gastroenteroloji II. cilt, 4. baskı. 1983, s. 675.
- (5) Uğur, P. : Plevra sıvısında pH. Tüberküloz ve toraks. 31 : 258, 1983.
- (6) Woerdehoff, D. : Diagnostic value of laboratory examination of ascites fluid. CFR. Leber, Magen, Darm. 11 : 25, 1981.