

SPLENOMEGALİNİN KOAGULABİLİTE ÜZERİNE OLAN ETKİLERİ

Dr. Mahmut Celâl APAYDIN (x)

ÖZET

Bu çalışma, konjestif ve idyopatik splenomegalilerin koagulabilite yönünden nasıl bir etki gösterdiklerini araştırmak amacıyla 20 vak'a üzerinde uygulanmıştır. Koagulyasyon testleri sonuçları; vak'aların dalak veninden alınan kan örneklerinde pıhtılaşma faktörlerinin, diğer kan örneklerine oranla daha konsantre durumda olduğunu göstermiş, buna karşılık fibrinolitik aktivitede bir artış saptanmamıştır.

GİRİŞ

İnsanda retikuloendotelial sistemin (RES) bulunması ve bu konudaki çalışmalar pek eski olmamasına karşın, dalak erken antik zamanlardan beri bilinmekte ve bir merak kaynağı olma durumunu günümüzde bile sürdürmektedir. Claudius Galenus bundan yaklaşık 1800 yıl önce dalacı "sırlarla dolu bir organ" ve melankoli'nin kaynağı olarak benimsemiş ve tanımlamıştır. Pliny'in iddiasına göre eski Yunan'da bazı atletler, daha hızlı koşabilecekleri manci ile, kızgın demirle dağlama şeklinde, bir tür dalak ameliyatına tutulmak istenmişlerdir (1). Bu iddianın gerçekte ne derece ilgili olduğu bilinmemekle birlikte, at ve köpek gibi yarış hayvanlarına aynı amaçla eskiden splenektomi uygulandığı bir gerçektir. Dalak üzerindeki bilimsel gözlemler, her ne kadar 17. yüzyıldan buyana başlamış ise de, bu organa ilişkin iki özellik çok eski zamanlardan beri iyi bir şekilde biline gelmiştir. Bunlardan biri dalağın normal bir yaşam için mutlaka gerekli olmadığı, diğeri ise bu organın büyümesi ile sağlığın bozulduğudur (1,2).

İnsanlarda, hiç olmazsa belli bir yaştan sonra dalağın sağlığa vital bir katkıda bulunmadığı söylenebilir. Travmatik nedenlerle splenektomi yapılmalarda sağlığın tamamen normal kalması bunun en güzel kanıtıdır. Bu nedenle "sağlık açısından daha çok önemi olan, normal dalak değil patolojik olarak büyümüş olan dalaktır" denilebilir. Patolojik durumlar bir yana, normal durumlarda da dalaktan karaciğere fazla miktarda indirekt bilirubin, konsantre edilmiş antijen ve antikorlar ve viskozitesi artmış bir kan perfüze edilmektedir (1).

(x) Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi, Doç. Dr.

Koagulasyon faktörlerinden hiç değilse bazılarının yapımı ve depolanması yönünden durumu hala tartışmalı olan dalağın, özellikle büyüdüğü ve patolojik bir yapıya dönüştüğü durumlarda, acaba koagulasyon bakımından ne durumda olduğu bizce üzerinde durulmaya değer bulundu. Yaptığımız literatür taramalarında bu sorunun cevabına rastlayamamış olmamız bizi bu çalışmaya yönetti.

GEREÇLER VE YÖNTEM

Çalışmamıza Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Kliniğine Nisan 1978 ile Ekim 1979 tarihleri arasındaki 19 aylık süre içinde başvuran hastalardan hipersplenizm tanısı konulan 20 vak'a alındı.

Vak'alarımızın % 20,0'si (4 vak'a) erkek ve % 80,0'i (16 vak'a) kadın olup, en küçüğü 13, en büyüğü ise 50 yaşındaydı.

Vak'aların tümünden dikkatli bir anamnez alındı ve yine tümünde tam bir fizik muayene yapıldı. Tanıların kesinleştirilmesinde fizik muayene, radyolojik ve diğer laboratuvar incelemelerine ek olarak karaciğer iğne biyopsisi materyelinin histopatolojik değerlendirilmesine de yer verildi.

Hipersplenizm tanısı kesinleştirilerek splenektomi endikasyonu olduğuna karar verilen tüm vak'alar ameliyata alındı. Vak'aların tümünde ameliyat öncesi dönemde aşağıdaki laboratuvar incelemeleri rutin olarak yapıldı:

1. Biyokimyasal Testler: AKŞ, NPN, kolesterol, serum protein (albglob.), bilirubin (diret-indirekt), SGOT, SGPT, alkalin fosfataz, sefalin-kolesterol, kreatinin, total lipid ve BSP.

2. Hematolojik Testler: HB, BK, KK, Hct, sedimentasyon, Coombs testi ve kemik iliği.

3. Radyolojik İncelemeler: Tele, özofagus grafisi.

4. Histopatolojik İncelemeler: Karaciğer iğne biyopsisinin histopatolojik olarak değerlendirilmesi.

5. Koagulasyon Testleri: Burada kanama zamanı, pıhtılaşma zamanı, Lâcet testi, trombosit sayısı, periferik yayma, protrombin zamanı, parsiyel tromboplastin zamanı, fibrinojen, öglobulin erime zamanı, faktör V, faktör VIII, faktör IX, etanol jelyasyon testi ve protamin presipitasyon testi.

Kan alınırken çevre veni olarak kol veni seçildi. Özellikle koagulasyon faktörlerinin alınması sırasında kola turnike uygulanmasından özenle kaçınıldı.

Vak'alar ameliyata alındıktan yaklaşık 45-50 dakika sonra çevre veni kanından daha önce alınan biyokimyasal testlerin tümü, hematolojik testlerden HB, BK, Py, protrombin zamanı ile koagulasyon testlerinin tümü yinelendi. Ayrıca

splenik ve mezenterik venlerden sözü edilen koagülasyon testlerinin tümü alındı. Ameliyatı izleyen 7 inci gün, ameliyat öncesi dönemde olduğu gibi, biyokimyasal, hematolojik ve koagülasyon testlerinin tümü yinelenildi.

Böylece preoperatif, operatif ve postoperatif dönemlerde çevre, mezenterik ve splenik venlerdeki koagülasyon testleri saptanmaya çalışıldı. Elde edilen test sonuçları birbirleriyle karşılaştırılarak aralarında istatistik anlamda bir farkın olup olmadığı araştırılmak istendi.

Metinde kolaylık sağlamak açısından preoperatif, operatif, postoperatif dönemlerden birlikte söz ederken -her üç dönem-, çevre, mezenterik, splenik venlerden birlikte söz ederken ise -her üç ven- deyimleri kullanıldı.

BULGULAR

Çalışmamıza alınan 4'ü erkek, 16'sı kadın 20 vak'anın yaşları 13 ile 50 arasında olup, yaş ortalaması 29 idi.

Vak'aların yaş grupları ve cinsiyete göre dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir.

Ön tanı olarak vak'aların % 65,0'inde primer hipersplenizm, % 35,0'inde portal hipertansiyon (sekonder hipersplenizm) düşünüldü.

TABLO 1- Vak'aların Yaş grupları ve Cinsiyete Göre Dağılımı

YAŞ GRUBU	VAK'ALAR			
	Erkek		Kadın	
	Vak'a sayısı	%	Vak'a sayısı	%
10-19	1	5,0	5	25,0
20-29	1	5,0	5	25,0
30-39	2	10,0	3	15,0
40-49	—	—	3	15,0
50+	1	5,0	—	—
TOPLAM	4	20,0	16	80,0

Vakalara uygulanan karaciğer biyopsilerinin histopatolojik değerlendirilmesinde ise % 65,0'inde presirotik karaciğer, % 20,0'inde albüminöz dejenerans ve % 15,0'inde siroz saptandı.

Vak'aların ön tanıları ile karaciğerin histopatolojik değerlendirilmesine göre saptanan tanıları ise Tablo 2'de gösterilmiştir.

Vak'aların her üç dönem çevre veni kanlarındaki koagülasyon testleri sonuçlarının karşılaştırılması Tablo 3'de gösterilmiştir. Tabloda da görüldüğü gi-

TABLO 2- Vak'aların Ön Tanıları ile Karaciğerin Histopatolojik Tanıları Yönünden Dağılımı ve Oranları

		VAKA'ALAR	
TANILAR		Vak'a sayısı	%
Ön tanı	Pirmer Hipersplenizm	13	65,0
	Portal Hipertansiyon	7	35,0
	TOPLAM	20	100,0
Histopatolojik Tanı	Siroz	3	15,0
	Presirotik Karaciğer	13	65,0
	Albüminoz Dejeneresans	4	20,0
	TOPLAM	20	100,0

bi, preoperatif ve postoperatif dönemlerdeki çevre veni kanlarında trombosit sayısı yönünden önemli fark saptanmış, diğer test sonuçlarında ise, anlamlı bir fark saptanamamıştır. Aynı şeyi operatif dönemdeki çevre veni kanı ile postoperatif dönemdeki çevre veni kanı karşılaştırılması için de söyleyebiliriz.

Vak'aların her üç dönem çevre veni kanları ile mezenterik ven kanı koagülasyon testleri arasındaki istatistik değerlendirme sonuçları ise Tablo 4'de gösterilmiştir. Tabloda da görüldüğü gibi, preoperatif çevre veni kanı ile mezenterik ven kanı karşılaştırılmasında, sadece pıhtılaşma zamanı bakımından önemli fark bulunmuş, diğer test sonuçlarında ise, istatistik anlamda önemli bir fark bulunamamıştır. Aynı durum operatif dönemdeki çevre veni kanı ile mezenterik ven kanı arasında da görülmüştür. Postoperatif dönemdeki çevre veni kanı ile mezenterik ven kanı arasında ise, pıhtılaşma zamanı ile birlikte trombosit sayısında da önemli fark bulunmuş, diğer test sonuçlarında istatistik anlamda önemli bir fark bulunamamıştır.

Vak'aların preoperatif dönem çevre veni kanı ile splenik ven kanına ilişkin koagülasyon testleri sonuçlarının karşılaştırılmasında; trombosit sayısı, pıhtılaşma zamanı, öglobulin erime zamanı, fibrinojen, faktör V, faktör VIII, faktör IX, etanol jelasyon testi ve protamin presipitasyon testlerinde önemli fark saptanmıştır. Aynı şekilde, operatif ve postoperatif dönemlerdeki çevre veni kanları ile splenik ven kanı arasında yapılan karşılaştırmalarda da aynı testlerde istatistik anlamda önemli fark bulunmuştur. Kısaca çevre veni kanları ile splenik ven kanı arasında protrombin zamanı ve parsiyel tromboplastin zamanında istatistik anlamda önemli fark görülmemiş, diğer testlerde ise önemli fark saptanmıştır. Vak'aların her üç dönem çevre veni kanları ile splenik ven kanı arasındaki istatistik test sonuçları Tablo 5'de görülmektedir.

TABLO: 3- Vak'aların Her Üç Dönem Çevre Yeni Kanı Koagulyon Testleri Arasındaki İstatistik Değerlendirme

Sonuçları		D Ö N E M L E R		D Ö N E M L E R		
TESTLER		Preoperatif Çevre-Operatif Çevre		Preoperatif Çevre-Postoperatif Çevre		
t	p	Anlamlılık	t	P	Anlamlılık	
Trombosit sayısı	1,1	>0,05	Fark yok	6,3	<0,01	Fark var
Kanama zamanı	0,8	>0,10	"	0,5	>0,25	Fark yok
Pihtileşme zamanı	0,4	>0,35	"	0,3	>0,40	"
Protrombin zamanı	1,1	>0,05	"	1,1	>0,05	"
Parsiyel tromboplastin zamanı	0,9	>0,05	"	1,2	>0,05	"
Fibrinojen	0,9	>0,05	"	0,6	>0,25	"
Öglobulin erime zamanı	1,1	>0,05	"	0,4	>0,30	"
Faktör V	0,3	>0,40	"	0,3	>0,40	"
Faktör VIII	1,7	>0,05	"	1,8	>0,05	"
Faktör IX	0,8	>0,10	"	0,2	>0,50	"
Etanol jelasyon testi	0,6	>0,25	"	0,0	—	"
Protamin presipitasyon testi	0,6	>0,25	"	0,0	—	"

TABLO 4- Vakaların Her Üç Dönem Çevre Veni İle Mezentrik Van Kanı Koagülasyon Testleri Arasındaki İstatistik Değerlendirme Sonuçları

D Ö N E M L E R											
T E S T L E R	Preoperatif Çevre-Mezen-terik			Operatif Çevre-Mezen-terik			Postoperatif Çevre-Mezen-terik			Anlamlılık	Fark var
	t	p	Anlamlılık	t	p	Anlamlılık	t	p	Anlamlılık		
Trombosit sayısı	1,4	>0,05	Fark yok	1,7	>0,05	Fark Yok	5,2	<0,01	Fark var	—	—
Kanama zamanı	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pıhtılaşma zamanı	6,2	<0,01	Fark var	8,5	<0,01	Fark var	9,9	<0,01	Fark var	—	—
Protrombin zamanı	1,1	>0,05	Fark yok	0,1	>0,50	Fark yok	0,0	>0,02	Fark yok	—	—
Parsiyel tomboplastin zamanı	1,1	>0,05	”	0,4	>0,35	”	0,0	>0,02	”	”	”
Fibrinojen	0,9	>0,30	”	1,8	>0,05	”	0,0	>0,02	”	”	”
Öglobulin erime zamanı	0,3	>0,30	”	0,3	>0,40	”	0,7	>0,15	”	”	”
Faktör V	1,2	>0,05	”	1,2	>0,05	”	0,6	>0,20	”	”	”
Faktör VIII	1,9	>0,05	”	1,6	>0,05	”	1,9	>0,05	”	”	”
Faktör IX	0,8	>0,15	”	1,3	>0,05	”	0,7	>0,15	”	”	”
Etanol jelasyon testi	1,3	>0,05	”	1,7	>0,05	”	1,3	>0,05	”	”	”
Protamin presipitasyon testi	1,9	>0,05	”	1,4	>0,05	”	0,9	>0,05	”	”	”

TABLO 5- Vakaların Her Üç Dönem Çevre Veni İle Mezentrik Van Kanı Koagülasyon Testleri Arasındaki İstatistik Değerlendirme Sonuçları

TABLO 5. Vak'aların Her Üç Dönem Çevre Veni Kanı ile Splenik Ven Kanı Koagülasyon Testleri Arasındaki İstatistik Değerlendirme Sonuçları

T E S T L E R	D Ö N E M L E R								
	Preoperatif Çevre-Splenik			Operatif Çevre-Splenik			Postoperatif Çevre-Splenik		
	t	p	Anlamlılık	t	p	Anlamlılık	t	p	Anlamlılık
Trombosit sayısı	3,0	<0,01	Fark var	4,0	<0,01	Fark var	2,4	<0,95	Fark var
Kanamaya zamanı	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pıhtılaşma zamanı	13,6	<0,01	Fark var	18,3	<0,01	Fark var	19,3	<0,01	Fark var
Protrombin zamanı	1,6	>0,05	Fark yok	1,2	>0,05	Fark yok	1,4	>0,05	Fark yok
Parsiyel tromboplastin zamanı	1,7	>0,05	Fark yok	1,6	>0,05	Fark yok	1,6	>0,05	Fark yok
Fibrinojen	4,1	<0,01	Fark var	4,4	<0,01	Fark var	3,5	<0,01	Fark var
Öglobulin erime zamanı	2,4	<0,05	Fark var	3,0	<0,01	Fark var	2,0	<0,05	Fark var
Faktör V	4,8	<0,01	Fark var	5,2	<0,01	Fark var	5,0	<0,01	Fark var
Faktör VIII	5,4	<0,01	Fark var	4,9	<0,01	Fark var	5,0	<0,01	Fark var
Faktör IX	5,1	<0,01	Fark var	5,4	<0,01	Fark var	5,0	<0,01	Fark var
Etanol-jelasyon testi	4,8	<0,01	Fark var	5,1	<0,01	Fark var	4,7	<0,01	Fark var
Protamin presipitasyon testi	4,4	<0,01	Fark var	4,8	<0,01	Fark var	4,4	<0,01	Fark var

Vak'aların splenik ven kanı ile mezenterik ven kanı koagülasyon testleri arasındaki istatistik değerlendirme sonuçları ise Tablo 6'da verilmiştir. Tabloda da görüldüğü gibi, burada da protrombin zamanı ile parsiyel tromboplastin zamanı dışında bütün test sonuçlarında istatistik anlamda fark bulunmuştur.

TABLO: 6- Vak'aların Splenik ve Mezenterik Ven Kanı Koagülasyon Testleri Arasındaki İstatistik Değerlendirme Sonuçları

TESTLER	VEN KANI		Anlamlılık
	Splenik ile Mezenterik		
	t	p	
Trombosit Sayısı	2,0	<0,05	Fark var
Kanama Zamanı	—	—	—
Pıhtılaşma Zamanı	13,1	<0,01	Fark var
Protrombin Zamanı	1,4	>0,05	Fark yok
Parsiyel Tromboplastin Zamanı	1,4	>0,05	” ”
Fibrinojen	3,7	<0,01	Fark var
Öglobulin Erime Zamanı	2,9	<0,05	Fark var
Faktör V	4,7	<0,01	” ”
Faktör VIII	3,9	<0,01	” ”
Faktör IX	4,3	<0,01	” ”
Etanol Jelasyon Testi	3,8	<0,01	” ”
Protamin Presipitasyon Test	3,8	<0,01	” ”

TARTIŞMA

Modern tıbbın kurulmasından önce bile sırlarla dolu bir organ olarak görülen ve bir merak kaynağı olma durumunu günümüze dek sürdüren dalak üzerindeki bilgilerimizin, yine de çok az ve sınırlı kaldığını kabul etmemiz gerekir (1,2). Son yıllara doğru, gerek deneysel çalışmalar ve gerekse klinik gözlemler yoğunlaşmış ve birçok bilgilerin kaynağı olmuş ise de, herşeye rağmen, dalagın tüm sırlarının çözümlenebildiğini söyleyebilme olanağı yoktur. Örneğin, dalak organlarının en büyüklerinden biri olduğu halde, nasıl oluyor da sağlığı önemli ölçüde etkilemeden ve hatta fizyolojik olaylarda herhangi bir değişiklik oluşturmadan çıkarılabiliyor. Evet; “diğer retiküloendotelial ve lenfoid dokuların dalagın görevini üstlendiği” şeklindeki bir yanıt belki de en akılcı cevap ise de, yine de konuyu tam bir açıklığa kavuşturduğu söylenemez. Oysaki, çıkarılan bir organdan sonra gelişen bozuklukların ya da fizyolojik aksamaların, araştırmacıya, o organın normal fonksiyonlarına ilişkin en yararlı bilgileri sergileyeceği kuşkusuzdur. İşte dalak fonksiyonlarının yeterince anlaşılmasında karşımıza çıkan engellerden biri ve belki de en büyüğü, “organizmanın splenektomiye karşı gösterdiği bu derece kayıtsızlıktır”(2) denilebilir.

Herseye rağmen, dalağın birçok fonksiyonlarının bilindiği de bir gerçektir. Bu önemli ödevlerden biri de kanı depolama fonksiyonudur (1). Bu açıdan bakılırsa, dalak bir depo ya da kan bankasına benzetilebilir. Yani belirli bir miktar kanı depolamış olup, ani bir gereksinime karşısında, bu kanı periferik gndetmeye hazır halde beklemektedir.

Ayrıca, dalağın büyük lde genişleyebilme yeteneğine sahip bir organ olduğu da iyi bilinmektedir. Bazı hallerde normalin 20-30 katına kadar çıkabildiği, hatta abdominal kavitenin çok büyük bir bölümünü doldurduğu gözlenebilmektedir (1). Böylece dalağın, normal insanda önemli olmayan kanı depolama görevi splenomegali hallerinde önem kazanır (3). Büyümüş dalak bazı hallerde litrelerce kanı depolayabilecek bir hal alır. Böyle hallerde kanın dalakta tutulma süresi de uzar. Yani sirkülasyonda bir yavaşlama kendini gösterir (4). Ayrıca dalakta göllenen bu kanda önemli lde hemokonsantrasyon dikkati çeker (5). Normal dalak kanı ile evre kanı arasında hematokrit yönünden bir fark olmadığı halde, büyümüş dalak kanı ile evre kanı arasında önemli bir farkın olduğu bildirilmiştir (1). İşte böyle bir kanda koagulasyon faktörlerinin durumu ile kanın pıhtılaşmaya olan yatkınlık derecesinin renilmesi merak konusu olabilir. Biz de bu açıdan hareket ederek yaptığımız literatür taramalarında yeterli bir bilgiye rastlayamadık. Bu kez, splenik venden kan örnekleri alarak, bu kanda koagulasyon faktörlerinin durumu ile kanın koagulasyona yakınlık derecesini saptamak istedik.

Bu düşüncelerin işiği altında ele aldığımız araştırmamızı, 20 vak'ada uyguladık. Gerçekten, hastaların dalak veninden alınan kan örneklerinin pıhtılaşmaya aşırı bir yatkınlık içinde olduğunu saptadık. Bu durumu kişisel olarak gözlediğimiz gibi, laboratuvar testleriyle de kanıtladık. Vak'aların dalak veninden aldığımız bu kanın çok kısa süre içinde pıhtılaştığına, hatta çoğu kez tüpe alınmasının bile çok zor olduğuna tanık olduk. Böyle hallerde, çalışmamızı daha da abuklaştırarak ve gerekiyorsa birkaç kez daha deneyerek, kanın tüpe alınmasını sağlamaya çalıştık. Ayrıca bu kanın koagulasyon faktörlerini yüksek konsantrasyonda taşıdığını, laboratuvar testleri sonuçlarımıza dayanarak ortaya koyduk.

Çalışma kapsamına alınan 20 vak'anın tümünde; ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası dönemlerde evre veni kanlarından, ameliyat sırasında evre, mezen-terik ve splenik ven kanlarından örnekler alınıp, bu örneklerde rutin olarak çalışılan koagulasyon testleri sonuçları birbirleriyle karşılaştırılarak, aralarında istatistik anlamda bir farklılığın olup olmadığı araştılmaya çalışıldı. Tablo 3 dikkate alınırsa, burada vak'aların preoperatif ve postoperatif dönemlerde evre veni kanlarındaki koagulasyon testleri sonuçlarının istatistik karşılaştırılmasında sadece trombosit sayıları arasında $t=6,3$, $P<0,01$ bulunmuştur. Yani, burada sadece trombosit sayıları arasında önemli bir fark saptanmış, diğer test sonuçları arasında ise istatistik anlamda bir fark saptanamamıştır. Yine, hastalarımızın hipersplenizm'li vak'alar olduğu da dikkate alınırsa, hipersplenizm'de trombosi-

topenin beklenen bir durum olduğu, operasyondan sonra dalağın bu etkisinin ortadan kalkmasıyla trombosit sayısında da artma oluşacağı klasik bilgilere uygunluk gösteren doğal bir sonuçtur. Aynı durumu operatif dönemdeki çevre veni kanı ile postoperatif dönemdeki çevre veni kanı arasında da görüyoruz. Burada da sadece trombosit sayıları arasında $t=7,9$, $P<0,01$ bulunmuştur. Yani, bu kanların karşılaştırılmasında da preoperatif ve postoperatif dönemlerdeki çevre veni kanlarının karşılaştırılmasında olduğu gibi sadece trombosit sayıları arasında önemli fark saptanmış, diğer test sonuçları arasında ise istatistik anlamda bir fark saptanamamıştır. Trombosit sayıları arasında saptanan bu istatistik farklılık, yine preoperatif ve postoperatif dönemlerdeki çevre veni kanlarında olduğu gibi, aynı nedenlerle kolayca açıklanabilir. Yine Tablo 3'de görüldüğü gibi, hastaların preoperatif ve operatif dönemlerdeki çevre veni kanları arasında yapılan koagülasyon testleri sonuçları karşılaştırılmasında ise, testlerden hiçbirisi arasında istatistik anlamda bir fark saptanamamıştır.

Vakaların her üç dönemdeki çevre veni kanları ile mezenterik ven kanı arasındaki koagülasyon testleri sonuçlarının istatistik karşılaştırılmaları Tablo 4'e gösterilmiştir. Burada Preoperatif ve operatif dönemlerdeki çevre veni kanları ile mezenterik ven kanı arasında sadece pıhtılaşma zamanında $P<0,01$ olarak bulunmuştur. Yani sadece pıhtılaşma zamanı yönünden istatistik anlamda bir fark saptanmış, diğer test sonuçlarının karşılaştırılmasında ise önemli bir fark saptanamamıştır. Mezenterik ven kanında pıhtılaşma zamanının daha kısa olarak saptanmış olması, kan alma işleminin çevre venine göre mezenterik vende daha zorlukla yürütülebilmesine ve daha uzun bir zaman alma olasılığının varlığına bağlanılabilir. Yine Tablo 4'de görüldüğü gibi, postoperatif dönemdeki çevre veni kanı ile mezenterik ven kanı arasında ise pıhtılaşma zamanı ile trombosit sayılarında $P<0,01$ olarak bulunmuştur. Yani pıhtılaşma zamanına ek olarak trombosit sayıları arasında da istatistik anlamda bir fark saptanmış, diğer test sonuçları karşılaştırıldığında ise yine önemli bir fark saptanamamıştır. Burada pıhtılaşma zamanının mezenterik veni kanında postoperatif dönemdeki çevre veni kanına göre daha kısa olarak saptanmış olmasına karşın, postoperatif dönemdeki çevre veni kanında trombosit sayısının mezenterik ven kanına göre daha yüksek olması, yine yukarıda sözü edilen her iki nedenin (splenektomi ve mezenterik venden kan alma işlemi) birlikte işlerliği ile açıklanabilir.

Oysaki, gerek her üç dönem çevre veni kanları ve gerekse mezenterik ven kanı ile splenik ven kanı arasındaki koagülasyon testleri sonuçları dikkate alınırsa, testlerden bir çoğunda önemli farkların saptandığı anlaşılıyor. Tablo 5 ve Tablo 6'da da görüldüğü gibi, burada trombosit sayısı, pıhtılaşma zamanı, öglobulin erime zamanı, fibrinojen, faktör V, faktör VIII, faktör IX, etanol jelasyon testi ve protamin presipitasyon testi sonuçlarında istatistik anlamda fark saptanmıştır. Bu istatistik test sonuçları aşağıda açıklandığı gibi bir anlam taşıyordu. Splenik vende trombosit sayısı preoperatif ve operatif dönemlerdeki çevre veni kanları ile mezen-

terik ven kanına göre belirgin bir ölçüde daha yüksek olmasına karşın, postoperatif dönemdeki çevre veni kanına göre daha düşüktü. Pıhtılaşma zamanı splenik ven kanında her üç dönemdeki çevre veni kanları ile mezenterik ven kanına göre dikkat çekecek ölçüde daha kısa idi. Splenik ven kanındaki fibrinojen, faktör V, faktör VIII, faktör IX düzeyleri, yine her üç dönem çevre veni kanları ile mezenterik ven kanına göre belirgin derecede yüksekti. Öglobulin erime zamanı splenik ven kanında her üç dönem çevre veni kanları ile mezenterik ven kanına göre daha uzundu. Etanol jelasyon testi ile protamin presipitasyon testi ise, splenik ven kanında, her üç dönem çevre veni kanları ile mezenterik ven kanına göre, hem daha çok sayıdaki hastada ve hem de daha belirgin bir şekilde pozitiflik gösteriyordu. Kısaca, burada gerek her üç dönem çevre veni kanları ve gerekse mezenterik ven kanı ile splenik ven kanı arasındaki koagülasyon testleri sonuçlarının istatistik karşılaştırılmasında, sadece protrombin zamanı ile parsiyel tromboplastin zamanı arasında istatistik anlamda bir fark saptanamamış, diğer sonuçların tümü arasında ise önemli fark saptanmıştır. Tablo 7’de bu sonuçlar hem öz olarak ve hem de bir arada görülmektedir.

TABLO : 7- Vak’aların Splenik Ven Kanı İle Her Üç Dönem Çevre ve Mezenterik Ven Kanları Koagülasyon Testleri Arasındaki İstatistik Değerlendirme Sonuçları

KOAGULASYON TESTLERİ											
Ven Kanları Arasındaki İstatistik Karşılaştırmalar	Trombosit sayısı	Pıhtılaşma zamanı	Protrombin zamanı	Parsiyel tromboplastin zamanı	Fibrinojen	Öglobulin erime zamanı	Faktör V	Faktör VIII	Faktör IX	Etanol jelasyon testi	Protamin presipitasyon testi
Splenik-Preoperatif Çevre	Fark var	Fark var	Fark yok	Fark yok	Fark var	Fark var	Fark var	Fark var	Fark var	Fark var	Fark var
Splenik-Operatif Çevre	”	”	”	”	”	”	”	”	”	”	”
Splenik-Postoperatif Çevre	”	”	”	”	”	”	”	”	”	”	”
Splenik-Mezenterik	”	”	”	”	”	”	”	”	”	”	”

SONUÇ

Bu çalışma, konjestif ve idyopatik splenomegalilerin koagülabilite yönünden nasıl bir etki gösterdiklerini araştırmak amacıyla yapılmıştır. Çalışma 20 vak’a

üzerinde uygulanmış; preoperatif, operatif ve postoperatif tüm kan örneklerinde çalışılan koagülasyon testlerine ilişkin sonuçlar bir birleriyle karşılaştırılarak aralarında istatistik olarak anlamlı farkların olup olmadığı araştırılmıştır.

THE EFFECTS OF SPLENOMEGALY ON COAGULABILITY

SUMMARY

This study has been carried out on 20 cases in order to investigate, from the viewpoint of coagulability, the effects of congestive and idiopathic splenomegalies. The results of the coagulation tests have clarified that coagulation factors in the blood samples taken from the spleen vein of the cases, proved to be more concentrated when compared with the other blood samples taken from the peripheric and the mesenteric veins. But there has been no increase in the fibrinolytic activity.

KAYNAKLAR

- 1- Sodeman, W.A., Sodeman, W.A.Jr. : Pathologic Physiology: Mechanisms of Disease, W.B. Saunders Co., Philadelphia and London, 1967, pp: 908-931.
- 2- Robbins, S.L.: Pathology, Vol: I, W.B. Saunders Co., Philadelphia and London, 1967, pp: 683-698.
- 3- Toghil, P.J.: Red-cell pooling in enlarged spleens, Brit. Haemat., 10: 347, 1964.
- 4- Harris, I.M., McAlister, J., Pranker, T.A.J., : Splenomegaly and the circulating red cell, Brit. J. Haemat., 4: 97, 1958.
- 5- Barcroft, J., Florey, H., W: Some factors involved in the concentration of blood by the spleen, J. Physiol, 66: 231, 1928.