

A.Ü. Tıp Fakültesi I. Cerrahî Kliniği

VENÖZ TROMBOZİS ÜZERİNDE DENEYSEL BİR ÇALIŞMADAN ÇIKARILAN SONUÇLAR

Dr. Halûk Kiper*

Dr. Ertan Tatlıcıoğlu**

Dr. Ahmet Yaycıoğlu***

G İ R İ Ş

Venöz trombozisin tıbbî ve son zamanlarda gelişen cerrahî tedavisine rağmen, komplikasyonlarından kurtulmak, daha doğrusu, mortalite ve morbiditeyi yeteri kadar azaltmak mümkün olmamıştır. (2, 4, 8, 11, 14). Hernekadar ilk 4 gün içinde venöz trombozislerin cerrahi tedavilerinden alınan sonuçlar her yönü ile tıbbi tedaviye bir üstünlük göstermekte isede, halen pek az sayıda cerrah, bu konuya yeteri kadar önem vermiş veya ön plana alabilmiştir. Ancak geç kalınan, trombüs oluşumundan bir hafta sonra, cerrahî uygulama ,prognoz bakımından, tıbbi tedaviden bir fark göstermemektedir. (1, 3, 5, 6, 9). O halde burada bütün açıklığı ile ortaya çıkan problem, venöz trombozis oluşunda, etken faktörlere bilhassa cerrahi kliniklerde önem vererek gerekli tedbirleri almak olmalıdır. İşte, bu etken faktörlerin sorumluluk payını meydana çıkarmak için köpekler üzerinde 40 deney yaptık ve bu denetler sırasında venöz trombozis oluşunda zaman faktörünü inceledik.

* A.Ü. Tıp Fakültesi 1. Cerrahî Kl. Asistanı

** A.Ü. Tıp Fakültesi 1. Cerrahî Kl. Asistanı

*** A.Ü. Tıp Fakültesi 1. Cerrahî Kl. Profesörü.

MATERYEL VE METOD

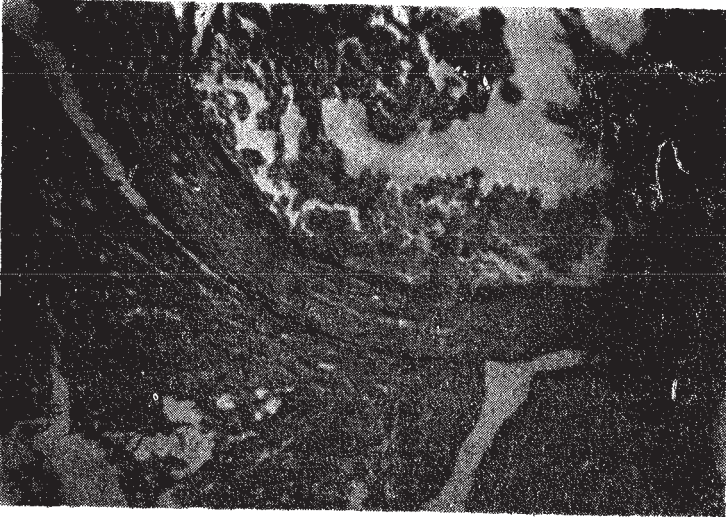
Deneylerimiz A. Ü. Tıp Fakültesi Hayvan Laboratuvarında yapıldı. 40 deneyde köpeklerin ön ve arka bacak venaları kullanıldı. Deneylerimiz iki ayrı grupta üzerinde uygulandı.

Birinci grupta : Ön ve arka bacak venaları traumatize edilmeden basit olarak bağlandı.

İkinci grupta : Vena bağlandı, bağlanan venin hemen distalinden vena açıldı, intima traumatize edildi ve tekrar açılan vena 5/0 atraumatik ipekle dikildi.

Birinci grupta; bağlanan venaları, 3, 12, 24 ve 72 saat sonra ligatüre edilen bölgenin proksimal ve distalinden disseke ederek çıkardık. Bu venaların makroskopik ve mikroskopik incelemeleri yapıldı. Bu grupta ilk 72 saat içinde bağlanan yerde bir trombus mevcut değildi. Mikroskopik olarak da trombus teşekkül etmemişti. (Resim No:1) İkinci grupta; makroskopik olarak ilk 12, 24, 48 ve 72 saat içinde trombus teşekkül etmemiş ve mikroskopik olarak 12 saatlik preparatların incelenmesinde : Ven lümeni eritrositlerle dolu ve bir iki odakta fibrin mevcut, yani bu durum trombus teşekkülünün başladığını göstermektedir. (Resim No : 2)

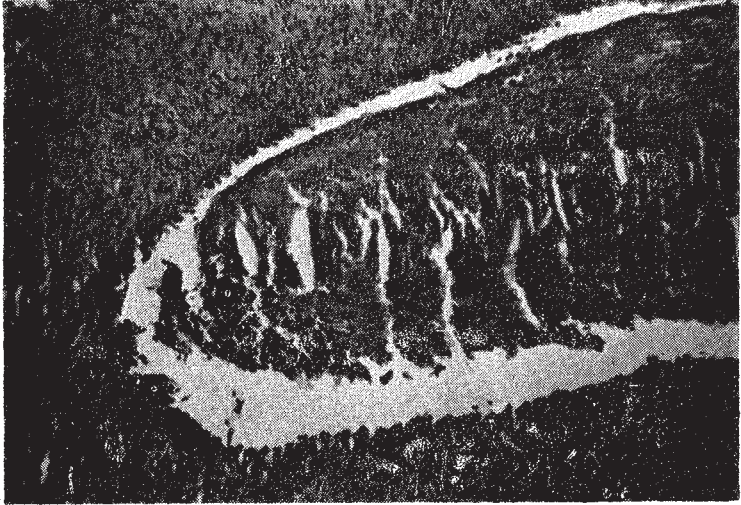
24 saatlik preparatların incelenmesinde klâsik olarak trombus teşekkül etmişti. Henüz bu safhada trombusün organizasyonu yoktur. Resim No : 3) 48 saatlik preparatların incelenmesinde : Ven içinde traumatize edilen inti-



Resim No : 1 İntiması tahrip edilmeden bağlanıp 3 gün beklenen preparat. Trombus yok. Lümenin daralmasına, duvarın yer yer karşılıklı yapışmasına rağmen hiçbir reaksiyon yok. 100X prot : 1319



Resim No : 2 Endoteli tahrip edilmiş 12 saatlik preparat. Venada harabiyet bölgesine de trombüs teşekkülünün erken belirtisi sayılan fibrin çökmesi.
100X prot : 1314

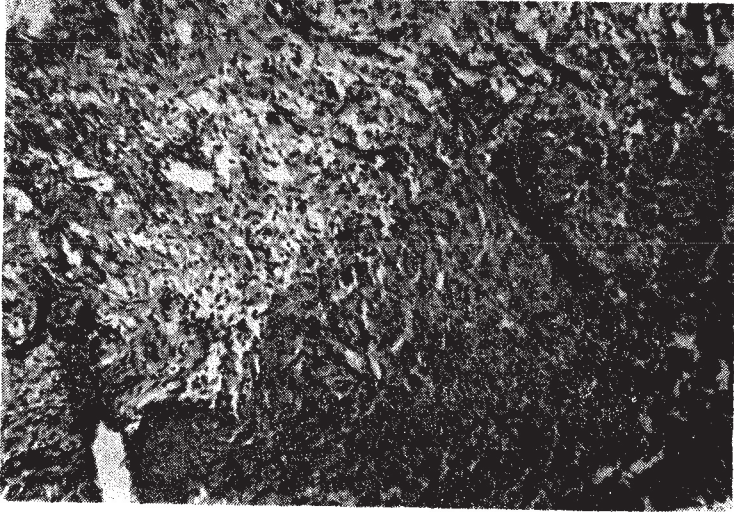


Resim No : 3 İntiması tahrip edilmiş 24 saatlik preparat. Vena lümeninde taze trombüs. 100X prot No : 1315

ma üzerinden başlamak üzere trombüs teşekkülü mevcut. Trombüsler, eritrosit, fibrin, tek tük lökosit ve fibrine trombosit sıralanması ile müterafık bir durum göstermektedir. Endotel harabiyeti proliferasyon ve fibroplastik proliferasyon dikkati çekmektedir. Trombüsün yapıştığı yerde organizasyon başlamıştı. (Resim No : 4 ve 5)



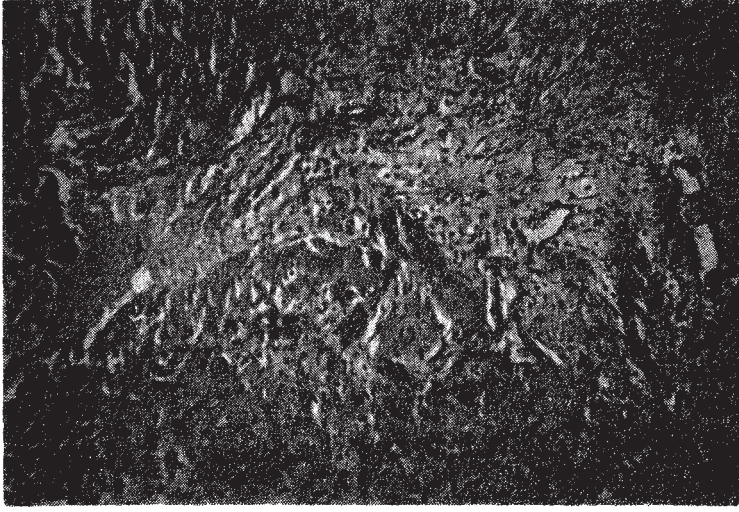
Resim No : 4 İntiması tahrip edilmiş iki günlük preparat. 40X büyütme ile
prot : 1310



Resim No: 5 Yukarıdaki resmin 100X büyütmesi organize olmaya başlamış
trombüs yeni damar teşekkülleri ve makrofojler.

72 saat sonra ise traumatize edilen vena içinde organize olmuş trombüs teşekkül etmiş olduğu tesbit edilmiştir. (Resim No : 6)

Histopatolojik tetkikler A. Ü. Tıp Fakültesi Patoloji Enstitüsünde yapılmıştır. Protokol No : 1304 - 1342 dir.



Resim No: 6 Endoteli tahrip edilmiş 3 günlük prepatat trombüsün yapışma yerinde organizasyon 100X

TARTIŞMA

Deney köpeklerinde kanın yapısı, kanın pıhtılaşma yeteneği ve venlerin yapısının normal kabul edilmesi lâzımdır. Genel ve lokal bir enfeksiyon da söz konusu değildir. Ancak deneylerde birinci grupta yalnız venöz staz meydana getirildi, diğer grupta yine aynı şekilde staz meydana getirildi ayrıca staz olan yerde intima harabiyeti deneysel olarak yapıldı. Basit olarak venaların bağlanıp venöz staz meydana getirilen grupta, hiç trombüs görülmediği halde, intima da deneysel olarak harabiyet yapılan venlerin bağlanmalarında trombüs görüldü. Bu trombozisin de 12 saatten sonra başladığı tesbit edildi.

Bu deneylerden klinikte göz önünde tutulması lâzım gelen aşağıdaki sonuçları çıkarmak yerinde olur :

- 1 — Kanın fiziksel ve kimyasal yapısında bir değişiklik yoksa,
- 2 — Vena duvarında bir düzensizlik söz konusu değilse,
- 3 — Lokal ve genel bir enfeksiyon mevcut değilse,
- 4 — Venler üzerinde aşırı bir spasm söz konusu değilse, sadece venöz staz veya vena ligasyonu trombüs teşekkülü için yeterli değildir. O halde yukarıda sıralanmış etken faktörlerin pre ve post - operatif devrede teker teker değerlendirilmesi icap eder. Bu nedenle.

a — Kanın yapısında ve koagülasyon gücünde bir değişiklik varsa, bu değişikliğin diğer faktörler üzerindeki etkenlik oranı mühimdir, ve alınacak tedbirleri önemli kılar. Bilhassa post - operatif devrede trombositlerin sayılarının en çok olduğu 6 - 10. post - operatif günlerde venöz trombozis tehlikesi gözönünde bulundurularak, koagülasyon gücünde hasta lehine olan değişikliklerin sağlanması yoluna gidilmelidir. Ayrıca bu zamanda venöz trombozise meyli artıran etkenlerden sakınmalıdır.

b - Vena duvarında normal yapı değişmişse, intimada düzensizlik varsa, venalarda intimada düzensizlik yapan bir trauma söz konusu ise, hastada varikö venler varsa veya daha önce bir trombozis geçirmişse, bu durumlarda, özellikle venöz trombozis olayını etkileyen diğer faktörler üzerine dikkati çekip etkilerini azaltmak yerinde bir tedbir sayılmalıdır. Bu hastalarda venöz staz, enfeksiyon ve kanın koagülasyon gücü her yönü ile bilinip, venöz trombozisi kolaylaştırıcı intima harabiyetinin etkili yeteneğinin azaltılması yoluna gidilmelidir. (7, 10, 11, 12). Yani hasta erken ayağa kaldırılmalı, elastik bandaj ile ilgili ekstremiteler sarılmalı, enfeksiyondan korunmalı, varsa yüksek doz antibiotik verilmeli ve bu arada pıhtılaşma sürati ve protrombin zamanı kontrol edilmelidir.

c - Post - operatif devrede genel ve lokal enfeksiyonlardan korunmalı, intravenöz enjeksiyonlarda vena duvarının fazla traumatize edilmesinden kaçınılmalıdır. İntravenöz enjeksiyonlarda tıbbın her dalında olduğu gibi sterilizasyona önem verilmeli ve aynı lokalizasyonda iğne uzun süre bırakılmamalıdır. Bunların dışında

post - operatif 6 - 10. günlerde enfeksiyon varsa, özellikle bu günlerde trombosit sayısının arttığını düşünerek trombozis olayına karşı tedbirli olmak gerekir.

d - Ayrıca venöz staz da göz önünde bulundurulmalıdır. Zira ven duvarlarında bir patoloji varsa, enfeksiyon mevcutsa, koagülasyon gücü değişikse ve bunlar yalnız başına venöz trombozis meydana getiremeyecekse, işte o zaman venöz staz etken bir rol oynayarak trombozise sebep olur. Bu nedenle daha önce trombozis geçirenlerle, varikövenleri bulunan kimselerde, şişmanlarda, enfeksiyon bulunanlarda, tümörlülerde, sirozlarda ve gebelik esnasında venöz stazın, venöz trombozisteki etkisini kaydetmek yerinde olur. Gençlerde daha çok erkeklerde üst ekstremité venlerinde, V axillaris ve V. Subklavia'da akut olarak meydana çıkan venöz trombozis görülmektedir. (13). Buradaki akut meydana geliste ileri derecede kontrakte adalenin ven üzerinde staz meydana getirmesi ileri sürülmüştür.

S O N U Ç

O halde cerrahide ilk adım venöz trombozis teşekkülüne imkân ölçüleri içinde meydan vermemektir. Bunun içinde, venlerin yapısında, duvarında harabiyet yapabilecek bir traumanın olup olmadığını, enfeksiyonu, venöz stazı, kanın yapısındaki değişikliği bilmek ve varsa bunlara karşı tedbirli olmak zorunludur. Diğer yönden sayet venöz bir trombozis oluşmuş ise bunun komplikasyonlarını asgariye indirmek ve mortel olmadan önlemek için erken tedaviye başlamak icap eder. Tedaviye ister tıbbi olsun, ister cerrahi olsun ilk 12 - 24 saat içinde başlanmalıdır. Zira oluşan trombüs organize olmadan, alacalı trombüs evresinde iken medikal tedavi yapılırsa veya trombüs tam oluştuğu zaman cerrahi tedavi uygulanırsa öldürücü akciğer embolisinden kurtulmuş, hem de sekel bırakılmadan tedavi yapılmış olur.

Ö Z E T

40 köpek üzerinde yapılan deneylerden elde edilen sonuçlara göre; Venöz staz trombozis için yeterli etken değildir. Venöz staz olan yerde intima düzensizliği de varsa trombozis gelişmektedir. O halde post - operatif devrede alınacak bazı tedbirler venöz trombozisi asgariye indirebilmektedir.

S U M M A R Y

Venous Thrombosis : (Experimental Studies and their results)

Experimental studies conducted on 40 dogs. Results obtained from these studies can be summarized as follows; Venous thrombosis itself is not a sufficient factor in thrombosis. But if there is intimal damage at the site of venous stasis, thrombosis occurs. Therefore, some precautions which can be carried out at the postoperative period, helps to drop the incidence to a minimum level.

L I T E R A T Ü R

- 1 — ANGUS d. MCLACHLIN M. D., EDVIN Carol M. D., RICHARD L. Clarck M. D., GARRY F. Fisher M. D.: Experimental venous thrombectomy. Ann Surg 1970, V : 1, 171
- 2 — FONTAİNE. R., TUCHMAN, L.: The role of thrombectomy in deep venous thrombosis. Indications and results. The jour of Cardio ? vasc surg V : 5 No : 4 p : 298 - 313 July - Aug 1964
- 3 — HALLER. J. A.: Thrombectomy for acute ilio - femoral venous thrombosis. Arch Surg 83 : 48, 1961. c
- 4 — HERSHEY and CALMAN.: Atlas of vascular surgery. 266 - 279, 1967
- 5 — HOWARD. M.: Results of surgical operations for venous thrombosis. S. G. O. July VO129 Num : 1, 1969
- 6 — JOHN MCLACHLIN M. D., and PATERSON J. C. M. D.: Some basic observations on venous thrombosis and pulmonary embolism. S. G. O. July 1951, V : 3 Num : 1
- 7 — LUTE C. J., GUTELIUS R. S.: Venous trauma. The jour of Cardio - surg V : 5 No : 2 p : 154 - 160, 1964.
- 8 — LITTLE J. M.: Inferior vena Cava interruption for pulmonary embolism. Ann Surg, 1970 Vol : 171, 250.
- 9 — MAYTOM p. H. B.: Thrombophlebitis following intravenous infusion. The Lancet 4 : 1250, June 1960
- 10 — PATERSON J. C., and MCLACHLIN J.: Presipitative factors in venous thrombosis. The Lancet 98 : 96, 1954
- 11 — SCHWARTZ.: Textbook of Surgery. Mc Grow Hill Company. 1970
- 12 — SEVITT. S.: Aethiology and pathogenesis of deep venous thrombosis. The Lancet, 1 : 384, 1960
- 13 — WANKE. R.: Chirurgie der grossen körpevenen 114 - 122, 1956
- 14 — WILLIAMS H. Edwards., JOHN. L., SAWYERS., FOSTER J. H.: Ilio - femoral venous thrombosis. Ann Surg 171 : 961, 1970.

(Mecmuaya geldiği tarih: 27 Ekim 1972)