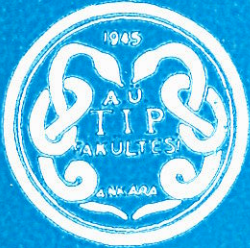


ANKARA ÜNİVERSİTESİ

Tıp Fakültesi MECMUASI

The Journal of the Faculty of Medicine
University of Ankara



Cilt : 38

Sayı : 1

1985

YAYIN KOMİSYONU
BAŞKANI
Prof. Dr. Ahmet SONEL

YAYIN YÖNETMENİ
Prof. Dr. R. Kâzım TÜRKER

ÜYE
Prof. Dr. İsfendiyar CANDAN

ÜYE
Prof. Dr. İ. Hakkı AYHAN

ÜYE
Doç. Dr. Nuri KAMEL

ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ MECMUASI
A.Ü. Tıp Fakültesinin yayın organıdır. 1977 yılından itibaren
yılda 4 sayı olarak yayınlanacaktır. Beher Sayısı 40.- TL. dir.

TEKNİK YÖNETİCİ : Fahrettin Şenkaragöz

NOT : YAYIMLANACAK ESERLERİN BİLİM VE DİL BAKIMINDAN SORUMLULUĞU YAZARLARA AİTTİR.

YAZIŞMA ADRESİ :

A. Ü. Tıp Fakültesi Yayın Komisyonu Başkanlığı

Sıhhiye/ANKARA

ANKARA ÜNİVERSİTESİ



Tıp Fakültesi MECMUASI

Cilt : 38

Sayı : 1

Sene : 1985

İÇİNDEKİLER

Pankreas Dış Salgı ve Fonksiyon Testleri (Necati Örmeci, Nihat Sipahi Özden Uzunalımoğlu)	1
Stilalji'de Tanı ve Tedavi (Esen Beder, Rıza Keser, Tevfik Aktürk)	13
Petroperitoneum'un Bilgisayarlı Tomografi İncelemesi (Sedat Işık, Y. Serdar Akyar, Canan Erzen, Uluhan Berk)	21
Malign Fibröz Histiyositik Tümörler (Deniz Özcan, Orhan Bulay)	33
Alkol Bağımlısı Bireylerin Yatarak Tedavisine İlişkin Karşılaştırmalı Bir Araştırma (Yıldırım B. Doğan, Gülören Ünlüoğlu)	43
Mastrodynamalarda Bromocriptine'in Etkisi (Zeki Candar, Kamil İmamoğlu, Bülent Timlioğlu Semih Başkan, Bilsel Baç, Hasan Acar)	57
Kronik Pankreatit Teşhisinde Pankreolauryl Test'in Değeri (Necati Örmeci Ali Özden, Nihat Sipahi, Abdulkadir Dökmeci, Özden Uzunalımoğlu)	63
Sol Ventrikül Fonksiyonlarının Multigated Equilibrium Radiunüklid Anjiyografi (MUGA) ile Değerlendirilmesi	73

ANKARA ÜNİVERSİTESİ



Tıp Fakültesi MECMUASI

The Journal of the Faculty of Medicine
University of Ankara

Volume :38

1985

Number : 1

CONTENTS

The exogenous Secretion of Pancreas and functional tests (Necati Örmeci, Nihat Sipahi, Özden Uzunaliimoğlu)	1
Diagnosis and Treatment in Stylalgia (Esen Beder, Rıza Keser, Tevfik Aktürk)	13
CT Examination of Retroperitoneal Space (Sedat Işık, Y. Serdar Akyar, Canan Erzen, Uluhan Berk)	21
Malignant Fibrous-Histiocytic Tumors (Deniz Özcan, Orhan Bulay)	33
A Comparative Study On In-Patient Treatment of Alcohol-Dependent Individuals (Yıldırım B. Doğan, Gülören Ünlüoğlu)	43
Bromocriptine In Mastodynia (Zeki Candar, Kamil İmamoğlu, Bülent Timlioğlu, Semih Baskan, Bilsel Baç, Hasan Acar)	57
The Value of the Pancreolaryl Test in diagnosis of the Chronic Pankreatitis (Necati Örmeci, Ali Özden, Nihat Sipahi, Abdulkadir Dökmeci Özden Uzunaliimoğlu)	63
Evaluation of left ventricular function with multigated equilibrium radionuclide angiography	73

PANKREAS DIŞ SALGISI VE FONKSİYON TESTLERİ

Necati Örmeci*

Nihat Sipahi**

Özden Uzunalimođlu***

Normal bir insan pankreası günde 1000 - 2500 ml renksiz, berrak, 5 - 8 gr protein ihtiva eden düşük viskoziteli, 7,5 - 8,5 PH'de bir sıvı salgılar. Bu salgı, normalde bir düzen ve denge içinde salgılanır. Pankreas salgısı, pankreastaki asiner sistemce salgılanır. Asiner sistem ağaç yapısı bir manzara gösterir. Pankreasta her lobül ince bir kanalikül kapsar. Primer lobüller kesintili bağ dokusu septaları ile kısmen birbirlerinden ayrılmışlardır. Sekonder lobüller ise komşularından iyi gelişmiş kanallar sistemi, sinir lifleri, lenf ve kan damarları tarafından ayrılmışlardır. Geniş interlobüler kanallar intralobüler kanallara dik açı ile birleşirler. Bir asinüs az çok bir daire içine dizilmiş bazıları sütun şeklinde, bazıları pramid şeklinde hücreler ihtiva eder. Bunlar bez lümenini çevirirler ve bir kanala açılırlar. Asini hücreleri iyi gelişmiş nukleus ve nukleolusları ile büyük hücrelerdir. Sitoplazmaları bol granüllüdür. Değişen sayıda büyük granüller bu hücrelerin bez lümenine bakan apekslerinde görülür. Bu granüllerin sayısı arttıkça nukleusu hücre tabanına iterek apeksi doldururlar.

Gıdaların alınmasından sonra veya pankreozimin ve sekretin tatbikinden sonra zimojen granüllerin sayısında hızlı bir azalma olmaktadır ve hücre boyca küçülmektedir. Endoplazmik retikülüm, hücrelerin apeksindeki zimojen granülleri arasında ve nukleus etrafında bulunmaktadır. Endoplazmik retikülümün membranına tutunmuş ribozom adlı yapılar RNA'dan köken alırlar ve aynı zamanda stoplazmada bulunurlar. Palade ve arkadaşları enzimlerin ribozom membranında yapıldığını, daha sonra yumuşak membrana geçtiklerini ve zimojen granüller olarak depolandıklarına inanmaktadırlar.

* Ankara Tıp Fakültesi Gastroenteroloji Anabilim Dalı Uzmanı.

** Ankara Tıp Fakültesi Gastroenteroloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi.

*** Ankara Tıp Fakültesi Gastroenteroloji Anabilim Dalı Başkanı.

Gıdaların alınımı, sekretin ve pankreozimin gibi hormonların tat-bikinden sonra bu hormonlar asiner hücre membranındaki reseptörlere yapışırlar. Bu esnada cAMP, cGMP sentezlenir. Kalsiyum, hücre stoplazmasında artar. Bu olaylar zimojen granüllerin hücre membranına füzyonuna yol açar. Füzyon olayını takiben zimojen granüller içindeki muhteva asini lümenine boşalır.

Pankreas dış salgı kapsamı Tablo - 1'de özetlenmiştir.

Tablo - 1 Pankreas Dış Salgı Kapsamı

1 — Enzimler :

- a) Lipolitik Enzimler (Lipaz, Kolipaz, Karboksilik Ester Hidrolaz, Fosfolipaz)
- b) Proteolitik Enzimler (Endopeptidazlar; Tripsin, Kimotripsin, Kollajenaz, Kalikrein. Ekzopeptidazlar : Karboksipepsidaz A ve B, Lösin Amino - Pepditaz)
- c) Pankreatik İnhibitörler
- d) Nükleolitik Enzimler : Ribonükleaz, Dezoksiribonükleaz,
- e) Glikolitik Enzimler : Alfa Amilaz.

2 — Bikarbonat

3 — Su

4 — Organik Tuzlar

5 — Anyon ve Katyonlar : Na, K, Cl, Fosfat, Sulfat, Mg

6 — Proteinler

Francois Magendic 1817'de pankreas sıvısının ihtiva ettiği özün ısı ile koagüle olduğunu gözlemledi ve bundan dolayı «Albuminous» olarak tanımladı. Magendic pankreatik sekresyonun hangi amaca hizmet ettiğini bilmiyordu. Kırk yıl sonra Glaude Bernard pankreas sıvısının besinleri özellikle de-nötral yağları sindirdiğini, ısı etkisine maruz bırakılınca etkinliğini yitirdiğini gösterdi. Daha sonraları pankreas sıvısının nişasta, yağ ve proteinleri sindirme yeteneğinde olan bir dizi enzim ihtiva ettiği bulundu. İşaretli aminoasitler deney hayvanlarına verildiğinde kısa bir süre sonra pankreasta diğer dokularda olduğundan daha yoğun bir biçimde yer almaktadır. Sentezlenen enzimlerin granüler endoplazmik retikülümde şekillendiği gösterilmiştir. Böylece işaretli aminoasitlerden yeni sentezlenen proteinler ribozomal RNA'

da gözüklürler. Ribozom RNA'lar, üzerinden peptik zincirlerinin oluştuğu kalıp olarak iş görürler. Proteinler daha sonra düzgün yüzeyle membranla çevrili vakuollerde bulunurlar. Bunlar, granüler endoplazmik retikülümün boğumlanmasından veya Golgi aygıtından türemiş olabilirler. Bu çok kısa sürede oluşan sindirim enzimleri belli bir süre için zimojen granülleri olarak kalırlar. Bu sürede bazı molöküllere şeker eklenebilir. S-S bağları oluşur ve diğer değışiklikler tamamlanır. Yaklaşık bir saat sonra enzim paketi boşalmak için hazırdır. Vagal stimülasyon, asetilkonin, pankreozimin, gastrin gibi bazı maddeler pankreatik enzimlerin sentez hızını artırırılar.

PANKREAS SALGISININ KONTROLÜ

Pankreas dış salgısının regülasyonu hormonlar ve otonomik nervöz sistemin pankreas üzerindeki uyarıcı ve inhibe edici etkileri arasında bir dengeye bağlıdır. Gastrin, pankreozimin, sekretin, hormonları ve otonom nervöz sistemin parasempatik bölümü aracılığı ile bez, sindirim esnasında uyarılır. Buna karşılık bez üzerinde nörohormonal yolun inhibe edici etkisi henüz ispatlanmış değildir.

Pankreasın diurnal sindirim arası periyotlar sırasında ve gece sindirim yolunun alt kısmından kaynaklanan tonik bir inhibitör kontrol altında bulunduğu kabul edilir. Bu inhibitör hormona pankreoton ismi verilir. Venöz refleks yol splahnik sinirler içerisinde ileumun alt kısmından viseral aferent lifleri, kolondan lumbal splahnik sinirleri kapsar. Afferent inhibitör impulslar beyin sapında bütünleyici merkeze ulaşır ve efferent yol pankreasa gelir. Pankreas bez dokusunu besleyen splahnik sinirler içindeki efferent sempatik fibriller ile muhtemelen pankreas salgısı inhibe edilmektedir.

Pankreas sütünülasyonu sefalik faz ile gıda alınımından hemen önce başlar. Sefalik fazda psişik, görme, koku ve tad stimülusları, I, II, VII, IX, X ncu kafa çiftleri yoluyla beyin sapına etki eder. Şartlı ve şartsız refleksler için efferent yol antrumdan gastrin salgısı ile indirekt olarak ve pankreatik bez dokusu üzerine direkt olarak etki eden vagus sinirleri yolu ileidir.

Yenilen gıdalarla midenin gerilmesi ve gıdaların sindirim ürünleri, antral gastrin salgısı ve vagovagal refleksler aracılığı ile gastrik faz sırasında stimülasyon sağlar. İnce bağırsağın üst kesiminden pankreatik stimülasyon mideden gıda artıkları ve asitin girişiyle baş-

latılır. İnce bağırsağın üst kesiminin mukozasından salgılanan sekre-
retin ve pnkrezimin pankreatik cevaba aracılık eder. Sekretin sim-
dirim sırasında sıvı ve elektrolit salgısının büyük bir kısmından so-
rumlu tutulur.

PANKREAS DIŞI SALGI FONKSİYONLARININ TETKİKİ

Pankreas dışı salgı fonksiyonlarının tetkiki ilk defa 1664'de Gra-
af'ın yabani bir ördek tüyü ile bir köpeğın pankreatik kanalını kan-
üle etmesiyle başlar. Kanül karın duvarından geçer ve pankeatik sıvı
onun ucunda bağılı olan bir şişede toplanır. Ancak, bu fistüllerin ko-
laylıkla tıkanması ve enfekte olması araştırmaları negatif yönde et-
kilemiştir. Daha soniraları bu teknik Pavlov tarafından dahada geliş-
tirilmiş ve pankreatik kanal duodenal duvarın rhomboit kısmını ke-
serek papilla ile birlikte karın duvarına transplante edilmiştir. Ancak,
burada da tripsin aktifleşerek deride erozyonlar meydana getirmiştir.

Herper, rezeke pankreasın in vitro perfüzyonunu başarmıştır.
Rothman ve Brooks tavşanda in vitro pankreas sekresyonu elde et-
mek için organın oksijenli tuzlu bir suya konmasını içeren bir metod
tayin etmişlerdir.

Yakın bir dönemde bir grup araştırıcı mikropipetlerle pankreas
kanalları ve asinilerine mikroskop altında girmişler ve sıvı elde ede-
rek bu sıvının mikroanalizini yapmışlardır. Pankreas hastalıklarında
sekretin testinin değerlendirilmesi için Chiray ve Lagerlöf'ün çalış-
malarından beri son 50 yılda değişik testler geliştirilmiştir (Tablo - II).

DİREKT TESTLER

Pankreasın exojen bir uyaran ile uyarılmasını takiben elde edi-
len saf pankreas sıvısı ya da duodenum muhtevasında volüm HCO_3
konsantrasyonu ve enzim konsantrasyon tayinine dayanır.

Sekretin Testi

Pankreas hasarını gösteren sıvı elektrolit ve enzim salgılama ka-
pasitesindeki azalmayı ortaya koyan Lagerlöf, Dreiling, Sun, Shay,
Burton, Peterson ve Myren gibi araştırcılar bu testin kullanılrlığı
üzerinde çok değerli bilgiler sağlamışlardır (2,3,23,24).

Tablo - II Pankreas Dış Salgı Fonksiyon Testleri

I. Direkt Testler

- A — Duodenal Sıvının Tetkiki
- B — Saf Pankreatik Sıvının Tetkiki
- 1^o — Sekretin Testi
- 2^o — Sekretin - CCK Testi
- 3^o — Sekretin - Caerulein Testi
- 4^o — Sekretin - Bombesin Testi
- 5^o — Radioselenium Testi
- 1^o — Enzim Ölçümü
- 2^o — Viskozite Ölçümü
- Hızlı İntravenöz Enjeksiyon
Sürekli İnfüzyon
Artmış Sekretin Testi
Kolesistokinin Hızlı
İntravenöz
Enjeksiyonu
Sürekli İnfüzyon
Her İki Hormonium aralıklı
Arkaya Enjeksiyonu.
Her İki Hormonun Aralıklı
Enjeksiyonu.

II. İndirekt Testler

- A — Duodenal İntübasyon Gerektiren Testler
- B — Tüpsüz Testler
- C — Feçesle İlgili Testler
- D — Serum, İdrar ve Parotis Salgısında Enzim Tayinleri
- 1^o — Lundh Testi
- 2^o — İnce Bağırsak İnfüzyonları
- 1^o — NBT - PABA Testi
- 2^o — Pancreolauryl Testi
- 1^o — Feçesin Mikroskopik Muayenesi
- 2^o — Tripsin Tayini
- 3^o — Kimotripsin Tayini
- 4^o — Yağ ve Nitrojen Tayini
- 1^o — Provokatif Testler
- 2^o — Tripsin Radyoimmünassey
- 3^o — İzomilaz Tayini
- 4^o — Parotis Tükürük Testi

Sekretin hızlı intravenöz enjeksiyon, subkütan veya devamlı intravenöz infüzyon şeklinde verilebilir. Sekretinin 1 ünite/Kg dozlarında verilmesini takiben 60 - 80 dakika süre ile duodenal sıvı aspire edilir. Artmış sekretin testinde 4 ü/Kg dozlarında verilmelidir. Test sırasında plastik maddeler sekretini bağladığı için kullanılmamalıdır (14). Sekretin testine ait bazı çalışma sonuçları Tablo III'de özetlendi. Sonuçların farklılığı sekretin tipi ve gücünün farklılığıyla izah edilmektedir. Çeşitli araştırma gruplarında kronik pankreatitlerde volüm normal maksimal HCO₃ konsantrasyonu azalmış, pankreas karsinomasında ise maksimal HCO₃ konsantrasyonu normal fakat volüm azalmış olarak tesbit edilmiştir.

Tablo - 3 Sekretin Testinde Normal Değerler

Yazar Adı	Uyaran	Vaka Sayısı	Hacim ml/60 Dk. Ort. \pm Sd	Hacim ml/Kg	Maximal HCO ₃ Kons. m mol/L Ort. \pm Sd	HCO ₃ Atılımı m mol/60 Dakika	HCO ₃ Atılımı m mol/Kg	Amilaz Atılımı 60 Dak/u
Lagerlöf (1942)	1 cü Astra 30 Erkek		207 \pm 35		103	20,1 \pm 4,7		634 \pm 232
	18 Kadın		195 \pm 16		101	18,2 \pm 2,4		638 \pm 181
Dreiling (1953)	1 cü Lilly 123		165 \pm 29,2	2,7 \pm 0,5	107,7 \pm 8,3	17,8 \pm 1,8		722 \pm 274,3
Peterson (1970)	1 cü GİH 15 Erkek		282 \pm 60	3,8 \pm 0,9	103 \pm 9	25,7 \pm 7,1	0,34 \pm 1	
	11 Kadın		218 \pm 49	3,6 \pm 0,8	101 \pm 9	19,0 \pm 4,6	0,32 \pm 0,07	

Sekretin - CCK (Caerulein) Testi

Pankreasın sekretin ile hidrokinetik fonksiyonlarının araştırılmasına ilâve olarak ecbolic fonksiyonlarının tetkiki için teste CCK ilâve edilmiştir. Sekretin gibi CCK'da sekretinden önce, sonra veya birlikte ve tek intravenöz enjeksiyon, devamlı intravenöz infüzyon halinde verilebilir. Caerulein CCK'den daha ucuz olduğu için aynı amaçla kullanılabilir.

Otte tarafından yayınlanan 2003 vakalık bir seride pankreas hastalığı teşhisi için % 8 yalancı anormal % 6 yalancı normal sonuç bildirilmiştir (20).

Pankreas amilaz ve tripsin salgısının stimülasyonu için bombesin kullanılır. Bombesinin HCO₃ iyonu üzerine etkisi yoktur. Pankreas dış salgı fonksiyon testi olarak henüz kesin değeri bilinmemektedir (14).

Radyoselenium Testi

İntravenöz olarak radyoaktif şekilde işaretlenmiş aminoasitlerin verilmesiyle bu aminoasitlerin pankreas asini hücreleri tarafından tutulmasına dayanmaktadır. Lundh testi gibi endojen bir uyarımla duodenal sıvıda radyoaktif amino asitlerin tesbiti pankreas hastalıkları hakkında bir fikir vermektedir. Youngs, Shichiri ve arkadaşları sekretin-pankrezimin ile stimülasyondan sonra duodenal aspiratın protein fraksiyonunda Se 75 ler arasında tatminkâr bir ayırım elde etmişlerdir (25).

Saf Pankreas Sıvısında Enzim ve Viskozite Tayini

Kronik pankreatitli hastalarda duodenal sekresyonun sağlıklı kişilerde daha viskoz olduğu gözlemi sekretin ile stimülasyondan sonra saf pankreas sıvısının viskozite tayinlerine yol açmıştır (21). Muhtemelen viskozite artışı pankreas sıvısında protein çökmesi sebebiyledir ve bu ancak ilerlemiş pankreas yetmezliklerinde ortaya çıkmaktadır.

Denyar ve Cotton tarafından yapılan pankreatik kanalın kanülasyonu yoluyla elde edilen saf pankreatik sıvı çalışmaları sıvının yeterince toplanamayışı ve HCO₃ iyonu konsantrasyonlarında anlamlı farklılık bulunmaması sebebiyle ümitleri boşa çıkarmıştır (4).

İNDİREKT TÜPLÜ TESTLER

Bu tür testler duodenal intubasyonu gerektirirler.

Lundh Testi

1962 Yılında Lundh tarafından tarif edilmiş olup, bugün bir çok merkezde pankreas hastalıklarının ayırıcı tanısında kullanılmaktadır (4,11,12,16,18).

Hasta bir gece aç bırakılır. Sabah çift lümenli Dreiling tüpü yutturulur. Tüp duodenumun üçüncü kıtasında iken buruna tesbit edilir. Tüpün mide ve duodenum lümenleri basit sifonaj yöntemiyle 30 dakika süreyle aspire edilir. Daha sonra % 6 sı yağ % 5 i protein ve % 15 i karbonhidrat olan 300 cc lik Lundh yemeği mide lümeninden verilir. Otuz dakika beklendikten sonra gerek mide gerekse duodenum tüplerinden 30 dakikalık süreler ve dört fraksiyon halinde aspirasyon yapılır. Pankreas enzimleri ısıya dayanıksız olduklarından buzlu kaplar içerisine toplanırlar. Toplanan materyelde PH, voltüm, HCO₃ iyonu, tripsin ve amilaz tayinleri yapılır.

James 1973 de yaptığı araştırmada Lundh testinin kronik pankreatit teşhisinde % 90, pankreas karsinoması teşhisinde % 79 başarılı olduğunu göstermiştir (19).

Henry ve arkadaşları 58 vakalık bir seride Lundh testini kronik pankreatit teşhisinde % 90 başarılı bulmuşlardır (8). Mottaleb ve grubu ise 535 vakalık serilerinde kronik pankreatit tanısında Lundh testini % 71 başarılı olarak bildirmişlerdir.

İnce Bağırsak İnfüzyonları

Sekretin salgılatmak amacıyla Wormsley tarafından HCI, CCK salgılatmak amacıyla Go tarafından aminoasitler jejunum içerisine perfüze edilmiş ve direk uyarıcılar kadar yüksek bir cevap elde edilmiştir (5,22). Bu tür testler şimdilik klinik kullanım için standardize edilememiştir.

İNDİREK TÜPSÜZ TESTLER

Bu tür testlerde genel prensip olarak ağızdan bir test yemeği ile birlikte pankreas enzimleri tarafından parçalanabilen bir bileşik verilir. Bu bileşimin parçalanma ürünleri ince bağırsaktan emilerek karaciğerde konjuge olur ve idrarla dışarı atılır. Belli bir zaman aralığında idrarla atılma oranı pankreas fonksiyonları için bir indeks olarak alınır.

NBT-PABA Testi

Bu test sentetik bir tri peptit olan N-Bz L-Thyrosyl PABA in kimotripsin tarafından duodenumda parçalanmasına dayanır. Parçalanmış PABA'nın idrarla geri alınım oranı pankreas kimotripsin aktivitesini yansıtır. Böylece bu oral pankreatik fonksiyon testi kimotripsin salgısının indirek bir göstergesidir. Diürezisi artırmak amacıyla hastaya su veya açık çay içirilir. Sulfonamid veya sulfonil üre grubu ilaçlar, erik ve yer alması gibi meyvelerin bileşimleri aromatik aminlerin kimyasal bağlanmasıyla karışabilir. Bu sebeple testten 3-4 gün evvel bu tür ilaç ve gıdalar kesilmelidir.

Farklı gruplar tarafından yapılan araştırmalara göre Lundh testi veya Sekretin-Pankreozimin testiyle karşılaştırıldığı zaman testin hassasiyet oranı % 80-100 arasında değişmektedir (5,6,7,14). Erişkinlerin yanı sıra çocuklarda da başarıyla kullanılmaktadır. Orta ve ciddi pankreas yetmezliklerinde başarı oranı artar. Testin spesifikliğı 353 hasta da Lang tarafından araştırılmış ve % 92,9 olarak bulunmuştur.

Pankreolauryl Test

Suda kötü eriyen sentetik bir ester olan fluorescein dilaurate'in pankreatik arylesteraz tarafından hidrolize edilmesi esasına dayanır. Bu hidroliz sonucunda lauric asit ve fluorescein meydana gelir. Bu bağırsaktan emilir, karaciğerde konjuge olur ve idrarla atılır.

Testin Uygulanışı : Testin birinci günü iki adet mavi test kapsülü elli gram ekmek yirmi gram tereyağı ve bir bardak çay ihtiva eden standart bir kahvaltının arasında verilir, on saat süre ile idrar toplanır. Bireysel absorpsiyon, konjugasyon ve ekskresyonu değerlendirmek için test yalnızca serbest fluorescein ihtiva eden kontrol kapsülleri (kırmızı) kullanılarak üç gün sonra tekrarlanır. Her iki günde idrarla geri alınan fluorescein miktarı bir indeks olarak alınır. Pankreas enzimleri ve vitamin B₁₂ fluorescein ölçümünü engellediğinden en az beş gün önceden kesilmelidir.

Kaffarnik ve arkadaşları 255 sağlıklı kontrol ve farklı pankreas hastalığı bulunan hastaların % 93'ünde son teşhisi desteklemişlerdir (14).

PG Lankisch ve arkadaşları 168 hastada test hassasiyetini araştırmışlar, steatoresiz vakalarda % 90 hassas, steatorelilerde % 100 hassas ve % 97 spesifik olarak değerlendirmişlerdir (15).

Fekal Testler

Gaitanın mikroskopik muayenesinde et lifleri, nötral yağı veya yağ parçaları malabsorpsiyonun bir indeksi olarak görülebilir. Fakat, etyolojiyi ayırt edemez. Lankish ve arkadaşları bu grup testleri % 66 hassas, % 92 spesifik olarak bulmuşlardır (15).

Tripsin ve Kimotripsin Tayini

Sentetik düşük molekülü maddelerin gelişimi gaitada tripsin ve kimotripsinin spesifik titrimetrik oranını mümkün kılmıştır. Hassasiyet derecesi hafif pankreas yetmezliklerinde % 40-64, ciddi vakalarda % 72-95 arasında değişmektedir. Yalancı pozitiflik oranı % 29'dur. (14). Titrimetre cihazı ve yetişmiş eleman gerektirdiği için cazip değildir.

Fekal Yağ ve Nitrojen Ölçümleri

Stimüle edilmiş lipaz atılımı % 10'un altına düştüğü zaman steatore ve kreatore meydana gelir. Yetmişiki saat süreyle toplanan gaitada yağ miktar tayini güvenilir bir methoddur. Pankreas enzimlerinin yerine konulmasından önce ve sonra tesbit edilen fekal yağ miktarı pankreatik fonksiyonların indeksi olarak kullanılabilir. Sonuçlar pek tatminkâr değildir.

Tükrük, Serum ve İdrarda Enzim Miktarlarının Ölçümü

Parotis bezi kanalının kanüle edilmesiyle bazal şartlarda ve % 10'luk sitrik asit gibi uyaranlarla elde edilen tükrükte amilaz, PH, elektrolitler, protein miktarlarının tesbiti ile pankreas fonksiyonlarının hakkında fikir sahibi olunabilir. Kronik pankreatitlerde bazal tükrük atılımında bir azalma bulunmuştur. Kakizaki ve arkadaşları ise volüm, HCO₃ iyonu konsantrasyonu ve amilaz muhtevasında kontrol grubundan önemli ölçüde bir düşüklük buldular (10-14).

Evocative Testler

Duodenal intubasyondan kaçınmak maksadıyla sekretin ve/veya pankreozimin ile uyarıldıktan sonra serum amilazı ve lipazının ölçülmesine dayalı testlerdir. Etkileyen faktörler çok fazla olduğu için testin hassasiyeti sınırlıdır (24).

İmmünoreaktif Serum Tripsini

Serumda immünoreaktif tripsin tayini son yıllarda akut ve kronik pankreatitlerin teşhisinde kullanılmaktadır (1,13,14,17).

Akut nükseden pankreatitlerin akut nüksü sırasında pankreatik kistlerin mevcudiyetinde ve böbrek yetmezliklerinde immünoreaktif serum tripsini normal kontrollerden yüksek olarak bulunmuştur. Değişik yayınlarda testin kronik pankreatitlerin teşhisindeki başarı oranını % 33 ile % 100 arasında değişmektedir (1,33,17).

İzoamilaz Ölçümü

Pankreatik izoamilazların polyacrylamide gel elektroforezi, sephadex kromatografisi ve izoelektrik odaklama gibi yöntemlerle ölçülmesinden sonra kronik pankreatitlerin teşhisinde uygulamaya girmiştir. Skude ve Eriksson ilerlemiş 15 kronik pankreatitli hastada pankreatik izoamilaz seviyelerini düşük olarak bulmuşlardır. Daha sonra Berk, Johnson ve Levitt aynı sonucu desteklemişlerdir (20).

Bugüne kadar bildirilen pankreas fonksiyon testleri, tek başlarına basit ve güvenilir tarama testi olmaktan uzak gibi görülmektedirler. Bu sebeple pankreas hastalıklarının ayırıcı teşhisinde yeni test ve araştırmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

1. Andriulli A., Masoero G. Circulating trypsin like immünoaktivite in cronic Pancreatitis Digestive diseases and Sciences Vol. 26 No : 6 June 1981.
2. Arvanitakis C., Cooke R. Diagnostic tests of exocrine Pancreas function and diseases. Gastroenterology 1978, 74 : 932-948.
3. Chiray M. Jeandel A Salmon A. L'exploration clinique du pancreas et l'injection intravenouse de secretin profie. Presse Med 1930, 380977-82.
4. Denyer ME. Cotton PB. Precpancreatik juse studies in normal subject and patients with cronic pancreatitis. Gut. 1979, Vol : 20, 89-97.
5. Go WL.V. Hofman AF. Summerskill WHJ. Pancreozimin bioassay in man based on pancreatic enzyme secretion. Potency of specific aminoacids and other digestive products. Clin. J. Invest. 1970, 49 : 1558-1564.
6. Gyr K. Oral administration of a chymotrypsin labile peptide a new test of exocrine pancreatic function in man. Gut. 1976, 17 : 27-32.
7. Harada H, Mishima K, Shundo T, Exocrine pancreatic function test by a syntetic peptide Am. J. Gastroenterol. 1979. I : 45-52.
8. Howat and Sarles. 1979, The exocrine pancreas.
9. Johnson SG., Levi tt MD. Relation between serum pancreatic isoamilase concentration and pancreatic exocrine function. Am. J. Dig. 1978, 23 : 914-8.
10. Kakizaki G. Experimental study on the correlation between the pancreas and parotid gland. Tohoku J. Exp. Med. 1971, 105 : 223-31.
11. Kellock T.D. The Lundh test in the diagnosis of pancreatic disease. A review of five years experience. Gut 1973, 14, 853-841.
12. Lake G. Bakaar, et all The relative values of serum immunoreactive trypsin concentration and total amylase activity in the diagnosis of mumps, chronic renal failure and pancreatic disease. Scand J. Gastroenterol 1980, 15 : 97-101.
13. Lake G. Bakaar Assessment of the vaule of changes in serum concentration of immunoreactivity tripsin after a Lund Meal. The British Society of Gastroentrolology A 446.
14. Lankish PG. Exocrine pancreatic function tests Gut, 1982, 23. 777-798.
15. Lankish PG. Schreib PDA. Md. and J. Otto, MTA Pancreolau ryl test Digestive Disease and sciences Vol. 28 No : 6 June 1983.

16. Levin G.E. Youngs G.R. Bouchier. I.A.D. Evolution of the Lundh test in the diagnosis of pancreatic diseases. *J. Clin. Path.* 1972, 25, 129-132.
17. Masero G. et all. Diagnosis Accuracy of serum cationic trypsinogen estimation for pancreatic diseases. *Digestive Diseases and sciences* Vol. 27, No : 12 December 1982.
18. Mottaleb A. et all The Lundh test in the diagnosis of pancreatic disease. A review of five years experiance *Gut* 1973, 14, 835-841.
19. Oliver J. The Lundh test *Gut* 1973, 14, 582-591.
20. Otte M. Pancreatic Functions diagnostic *İnternist* 1979 20, 331-40.
21. Tymp ner F. Rösch W. Viscosity and trypsin activity of pure pancreatic juice in chronic pancreatitis. *Acta Hepatogastroenterol* 1978, 25 : 73-6.
22. Wormsley KG. Response to duodenal acidification in man III. comparison with the effects of secretion and pancreozymin *Scand J. Gastroenterol*, 1970, 5 : 353-60.
23. Wormsley KG. Pancreatic function tests *Clin. Gastroenterol* 1972, I : 27-51.
24. Wormsley KG. Tests of pancreatic secretion *Clin. Gastroenterol* 1978, 7 : 529-44
25. Youngs GR. Agnew JE. Levin GE. Radioselenium in duodenal aspirate as an assessment of pancreatic exocrine function. *Br. Med. J.* 1971, 2 : 252-255.

STİLALJİ'DE TANI VE TEDAVİ

Esen Beder**

Rıza Keser*

Tevfik Aktürk**

Kranio-fasial ağrılar, K.B.B. bilim dalının sık rastlanan sorunlarından. Baş, boyun bölgesinin zengin innervasyonu nedeniyle değişik patolojilere bağlı ağrı sendromları oluşmaktadır. Önemli güçlüklerden biri de, bu değişik ağrı sendromlarının birbirinden ayırımıdır. Kranio-fasial ağrılarda, normalden uzun stiloid çıkıntının neden olduğu ağrılı sendromun hatırlanması, bazı yakınmaların açıklanmasına ve tanı konmasına yardım eder. KBB hastalıkları uzmanının baş ve boyunu dikkatli incelemesi ve bulguları yeterince değerlendirmesi tanı ve dolayısıyla tedavinin seçiminde etkili olmaktadır.

Baş-boyun ve yüzün sensitif innervasyonu başta V. sinir olmak üzere VII.,IX.,X. kranial sinirlerin dalları ve oksipital sinirler ile sağlanmaktadır. Ayrıca a. carotis ve a. vertebralis çevresindeki pleksuslardan dağılan simpatik lifler, kranial ve servikal sinirlerle bağlantılı olduğundan, simpatik irritasyonlar da vazomotor fenomenlere ve ağrılara neden olmaktadır (1,5).

Son üç yılda kliniğimize başvuran kranio-fasial ağrılı hastaların 15'inde uzun stiloid proçes saptadığımızdan, hastalığın klinik özellikleri, patojenisi ve tanı yöntemleri ile ayırıcı tanısını ve tedavi prensiplerini hatırlatmayı yararlı bulduk.

MATERYEL ve BULGULAR :

Olgularımız 28 - 52 yaş arasında idi, ortalama yaş 39 olarak saptandı. Erkek - kadın oranı 9/6 olarak bulundu.

Radyolojik olarak bilateral normalden uzun stiloid proçes saptanmasına karşın, olgularımızın 8'inde solda, 5'inde sağda lokalize ağrı vardı. İki olguda ise ağrı bilateral idi.

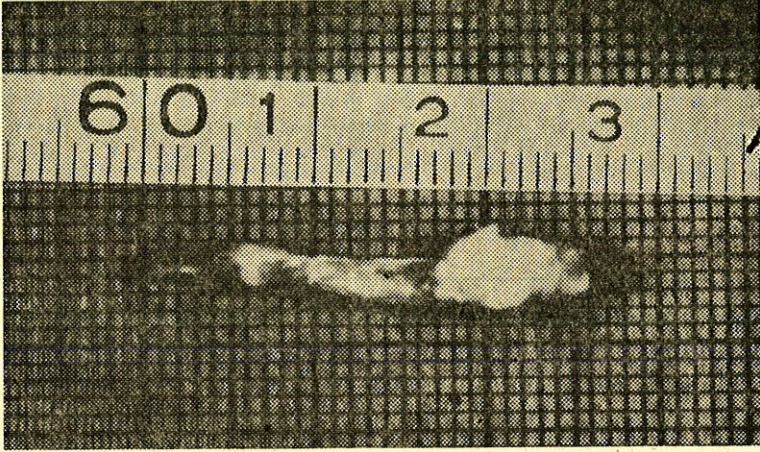
* Ankara Ü. Tıp Fakültesi KBB Anabilim Dalı Profesörü

** Ankara Ü. Tıp Fakültesi KBB Anabilim Dalı Doçenti

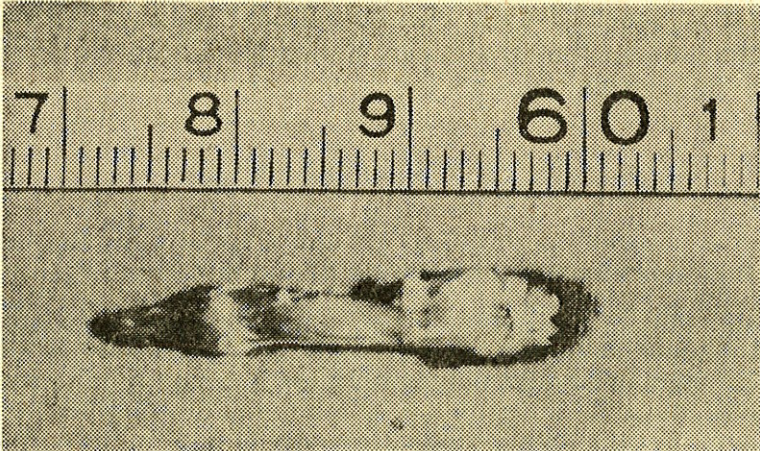
Olgularımızın tümünde yutkunurken lokalize olduğu boyun bölgesindeki tonsil lojundan başlayan künt, rahatsız edici ağrı yakınması vardı. Bunların 6'sında temporo-parietal, 5'inde auriküler, 3'ünde serviko-okspital, 1'inde orbital yayılım saptandı.

Tanıda digital palpasyon ve radyolojik incelemeden yararlanıldı. 15 olgunun 12'sinde palpasyonla uzamış stiloid proçes izlenimi alındı. Ön-arka ve yan grafilerde, olguların tümünde stiloid proçes normalden uzun görüldü.

Hastaların tümüne bilateral tonsillektomi ile beraber ağrının olduğu taraftaki stiloid proçes rezeksiyonu yapıldı. Stiloid proçesin 2 cm.'lik distal bölümü çıkartıldı (Resim 1-2).



Resim 1



Resim 2

TARTIŞMA ve YORUM

Stiloid proçes, embriolojik olarak 2. bransial arktan gelişen «hyoid aygıt»ın bir parçasıdır. Normal uzunluğu 1,5-3 cm. arasında değişir. Ortalama 2,5 cm.'dir. Stiloid proçesin temporal kemiğe yapışma yeri foramen stilomastoideumun hemen önünde bulunur. Buradan stilohyoid, stilofarengeus ve stiloglossus kasları başlar. Stiloid proçesin ucuna stilomandibuler ve stilohyoid ligamanlar yapışır. Fasial sinir de proçesin dış yüzünü çaprazlayarak parotis gland içine girer (6,7).

Normalden uzun stiloid çıkıntılarının tonsil lojundan başlayan ağrılara neden olduğunu ilk kez 1870 yılında Lucke belirtmiştir. Garel de, bu ağrılara «Kronik stiloid anjini» adını vermiştir. Maduro ise, stiloid çıkıntının normalden daha uzun olması yanında, aşırı eğriliklerinin de tek taraflı farengeal ağrı sendromlarına neden olacağını belirtmiş ve bu klinik tabloya «Stilalji» adını vermiştir (6,8).

Ağrının erkeklerde ve özellikle sol tarafta sık görüldüğü bildirilmektedir (2,6). Bizim olgularımızda erkek-kadın oranı 9/6 olarak bulunmuştur. Bu 15 olgunun 8 tanesi solda, 5 tanesi sağda lokalize yakınmalarla başvurmuştu. İki olguda ise stilalji iki taraflı idi.

Maduro'nun istatistiğine göre 50 yaşın üstünde, Parkinson'un istatistiğine göre ise 30-40 yaşlar arasında siktir. Bu ayrıcalık, Amerikan toplumunda tonsillektominin sık yapılması nedeniyle erken tanı şansının artışına bağlanmaktadır. (6,7). Bizim olgularımızın yaş dağılımı ise 28-52 arasında idi. Ortalama yaş 39 olarak saptandı.

Otörlere göre, stiloid proçes kişilerin % 4'ünde normalden uzundur. Bunlar iki taraflı olarak ve çoğunluğu hayat boyu bilinmeden gizli kalır (6). Harma, 300.000 kişinin 52'sinde belirti veren uzamış stiloid proçes saptamıştır. Buna karşılık Kaufman ve ark., 484 radyolojik incelemede % 28 normalden uzun stiloid çıkıntı saptadıklarını, ancak bunların hiçbirinde, stilaljiye ait yakınma olmadığını bildirmişlerdir (3).

Stilalji oluşumunda, stilohyoid ligamandaki anormal ossifikasyona bağlı olarak stiloid proçesin uzunluğunun artışı suçlanmaktadır. Bu yeni kemik oluşumunda subperiostal metaplazinin etkili olduğu ileri sürülmüştür (3,6). Bu durumda 4,5-5 cm uzunluğa erişen proçesin ucu n. glossofarengeus ve n. lingualisten gelen liflerden oluşmuş «Tonsiller pleksus»a dokunarak stilaljiye neden olmaktadır. Ancak, radyolojik olarak uzamış stiloid proçes saptanan olguların çoğunlu-

ğunun semptom vermediği ve iki taraflı eşit uzunluktaki stiloid proçes olgularında stilaljinin tek taraflı olduğu gözönüne alınır, stilalji patojenisi yalnızca stiloid proçesin normalden uzun oluşu ile açıklanamaz. Stilaljinin başlamasında stiloidin anormal uzunluğu yanında ossifikasyon sırasında stiloid proçese yapışan kasların ve ligamanların çekmesi ile kemikte gelişen eğrilik ve şekil bozuklukları da önemli rol oynamaktadır. Bu şekil bozukluklarının tek yanlı oluşu semptomların neden bir yana lokalize olduğunun açıklamaktadır (2,6).

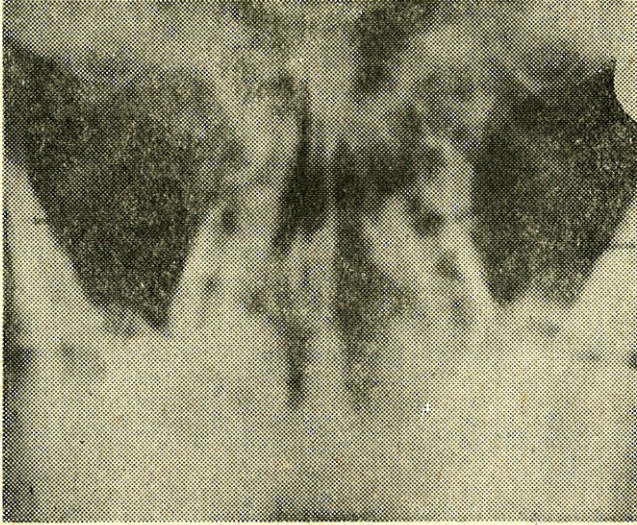
Stilaljinin genellikle psikopatik predispozisyonu olan anksiyeteli ve kanser korkusu taşıyan kişilerde ortaya çıktığı ileri sürülmüştür. Ancak dikkatli bir inceleme ile bu hastalarda stilaljinin ortaya çıkışından önce hiçbir anksiyete eğilimi ve kanser korkusunun olmadığı anlaşılmıştır (6). Gün boyunca her yutkunuşta, boğazda aynı yere fikse bir ağrının başlaması, kişide giderek endişe nedeni olmaktadır. Bu ağrının, uygulanan medikal ve fizik tedavilere karşı direnmesi hastada kanser korkusu yaratan bir diğer etkidir. Böylece önemli bir hastalık taşıdığı saplantısına kapılan hasta, yakınmalarının nedeninin basit bir anatomik anomali olduğuna inanmak istememektedir. İki kadın olgumuzda sözü edilen kanser korkusu, ancak operasyondan sonra yakınmaların kaybolması üzerine ortadan kalkmış ve hastalar bu endişeden kurtulmuştur.

Stilalji genellikle progresivdir. Künt, sürekli ve huzursuz edici bir ağrı olarak tanımlanır. Bazen de yabancı cisim hissi bulunabilir. Beslenme sırasında değil de, tükürük yutulması sırasında ağrı oluşması karakteristiktir (Farengeal tenezim). Başın ekstansiyonu da ağrıyı uyandırabilir (6,7).

Bu klasik fonksiyonel semptomatolojiye ayın tarafta baş ağrıları da eklenebilir. Stiloid proçesin şekil bozuklukları nedeniyle karotis çevresi simpatik pleksus uyarılmakta, parietal, temporal ve orbital ağrılarda meydana gelebilmektedir. Stilalji sendromunda çabuk ses yorgunluğu, geçici afoni atakları şeklinde vokal bozukluklara rastlanıldığı bildirilmiştir (6). Biz, olgularımızda ses yorgunluğu ve afoni şeklinde vokal bozukluk yakınmalarına rastlamadık. Ancak, olgularımızın tümünde yutkunurken tonsil lojundan başlayan, künt, rahatsız edici ağrı yakınması vardı. Bunların 6'sında temporoparietal, 5'inde auriküler, 3'ünde serviko-okspital, 1'inde orbital yayılım gösteren ağrı yakınıması saptandı.

Stilalji tanısında, ağrıların özellikleri yanında digital tuşe ile muayenenin ve radyolojik incelemenin önemi büyüktür. Digital tuşe, ton-

sil loju alt kutbuna yakın ön plikanın hemen gerisinde yapılır. Tuşe sırasında hastanın yakınmasına çok benzeyen bir his uyanması, ancak aşırı duyarlılık olmaması önemli bir bulgudur. Radyolojik inceleme, klinik muayenenin vazgeçilmez tamamlayıcısıdır. Tonsilin kalınlığı nedeniyle palpe edilemeyen proçes uzunluğu radyolojik inceleme ile saptanabilir. Özellikle yan grafilere, stiloid proçesinin aşırı uzunluğu yanında, eğrilik ve şekil bozukluklarını da göstermesi bakımından yararlıdır. Biz de, olgularımızda kesin tanı için bu iki yöntemden yararlandık. 9 olguda stiloid proçesinin aşırı uzunluğu palpasyonla saptandı. Tuşe ile saptanamayan stiloid proçes uzunluğunun ortaya konmasında radyolojik inceleme yararlı oldu. Tüm olgularımızda radyolojik olarak ön-arka ve yan grafilere çektirildi. (Resim-3).



Resim 3

Ayırıcı tanıda şunlar hatırlanmalıdır (1,2,3,5,6,7).

1. Trigeminal nevralsi : Ağrı paroksizmal özelliğidir. Medikal tedavide carbamazepine % 85 oranında cevap vermesi karakteristiktir.

2. Costen Sendromu : Olay temporomandibuler eklemlerle ilgilidir. Çene hareketleri ile ağrı doğar. Çene hareketlerinde kısıtlılık vardır. Ağrı kulağa yayılır ve hafif iletim tipi işitme kaybı da saptanır.

3. Esansiyel glossofarengeal nevralsi : Sıcak ve soğuk gıdaların yutulması sırasında başlayan şiddetli, kesin karakterli, kulağa yayılan bir ağrıdır. Yüzeysel mukoza anestezisi ile semptomlar kaybolur.

4. Sfenopalatin nevralsi (Sluder sendromu) : Yarım alt baş ağrısı, burunda konjesyon, rinore, lakrimasyon artışı ve kulakta dolgunluk ile karakterizedir. Nazal septum deviasyonları ile ilişkili olduğu ileri sürülmüştür. Tanıda sfenopalatin ganglion blokajı yardımcı olur.

5. N. larengeus superior nevralsisi : Konuşma, öksürme veya esneme sırasında başlayan, yüze ve göğüze doğru yayılan, şiddetli ve keskin karakterli bir ağrıdır. N. larenigeus superior blokajı hem tanı hem de tedavi yönünden yararlıdır.

6. Serviko-bronşial nevralsi : Stilaljinin baş hareketleri ile artışı ve topografik yakınlık nedeniyle karışabilir. Ancak stilaljinin künt karakterli ve şiddetli olmayışı ayırımı sağlar.

7. Farenks myaljsi : Williams ve Elkins tarafından bildirilmiştir (7). Yutkunma ile artan şiddetli boğaz ağrısı, ara sıra ses kısıklığı vardır. Palpasyonla digastirik kas üzerinde ve ön plikanın dil ile birleştiği yerde aşırı duyarlılık saptanır. Boyna sıcak uygulaması yakınlıkları azaltır. Yüzeysel mukoza anesteziyi yararlı olmaz.

Görüldüğü gibi stilalji künt, devamlı ve huzursuz edici ağrı özelliği ile baş-boyun bölgesinin diğer nevralsilerinden ayrılabilir. Burada, ağrı karakteri bakımından larengeo-farengeal neoplazmların neden olduğu fonksiyonel belirtilere benzediğinin bilinmesi gerekir. Özenle yapılacak K.B.B. muayenesi bu olasılığı ayırt etme bakımından yararlıdır.

Stilaljinin tek tedavisi, stiloid proçesinin distal parçasının rezeksiyonudur (2,4,6,7).

Truffert, Loeser ve Cardwell tarafından önerilen eksternal servikal yolla rezeksiyon yöntemi bırakılmış, stiloid proçesinin ağız içinden çıkarılma işlemi tek yöntem olmuştur.

Leroux-Robert, tonsile dokunmaksızın ön plika yoluyla stiloid proçese ulaşmayı önermiştir. Bazı yazarlara göre, proçes kırılmalı ve geriye doğru itilmelidir (6,7). Ancak, tonsillektomiden sonra loj duvarına vertikal bir insizyonla stiloid proçese ulaşmak ve distal kısmını rezekt etmek daha emin bir yöntem olarak benimsenmektedir. İnsizyon yerinin suture edilmesi veya edilmemesi cerrahın seçimine bağlıdır.

Operasyonun parmak kontrolü ile yapılması ve stiloid proçese komşulukları nedeniyle, a. carotis ve n. fasialisin yaralanma olasılığın-

dan söz edenler vardır. Bu yazarlar, ancak sürekli yakınmalara neden olan stiloid proçes uzunluklarında cerrahiyi önermektedirler (6).

Biz olgularımızın tümüne cerrahi tedavi uyguladık. Genel anestezi altında tonsillektomiden hemen sonra, loj duvarına yapılan vertikal insizyon ve parmak kontrolü ile stiloid proçese ulaştık. Çevre yapışıklıklarından iyice sıyrılan proçesin distal kısmını bir pensle tesbit ederek, pens-guj yardımı ile 2cm.'lik distal bölümünü rezeke ettik. İnsizyon yerini sütüre ederek operasyonu tamamladık. Olgularımızda a. carotis ve n. facialis yaralanması gibi komplikasyonlar olmadı. Operasyon sonrası kontrollerde, tüm olgularımızda yakınmaların tamamen kaybolduğunu saptadık.

ÖZET

Bu klinik çalışmada, son üç yıl içinde A.Ü. Tıp Fakültesi KBB Ana Bilim Dalına başvuran kranio-fasial ağrılı hastaların arasında saptanan 15 stilalji olgusu, klinik özellikleri, patojenisi, tanı yöntemleri, ayırıcı tanı ve tedavi prensipleri yönünden literatür ile karşılaştırılarak sunulmuştur. Stilaljinin, baş-boğun bölgesindeki değişik ağrı sendromları arasınıda hatırlanmasının, doğru tanı ve stiloid çıkıntının çıkarılması şeklindeki tedavi yönteminin önemi üzerinde durulmuştur.

SUMMARY

Diagnosis and Treatment in Stylalgia.

In this study, 15 stylalgia cases were found among the patients with craniofacial pain that applied at Ankara University Hospital, department of ENT during past three years.

The clinical presentation, pathogenesis, diagnostic methods, differential diagnostics and treatment principles are discussed with the review of the literature.

Stylalgie should be remembered while differentiating head and neck pain syndrome and precise diagnosis and treatment should be administered. In this study group, bilateral tonsillectomy and stiloid proçes resection on the effected side were performed on all patients with stylalgia.

KAYNAKLAR

1. Appaix, A., Pech, A. : Algies Cranio-faciales. EMC d'ORL, 20940 A¹⁰, Paris, 3-1961.
2. Burad, E., Beder, E., Gürsel, O. : Baş ve boyun ağrılarında stiloid proçesin etkisi. Türk ORL Arşivi, 14 : 9-13, 1976.
3. Christiansen, T.A., Meyerhoff, W.L., Quick, C.A. : Styloid process neuralgia. Arch. Otolaryng., 101 : 120-123, 1975.
4. Cura, O., Günhan, Ö., Kuza, A., Üstün, E. : Uzun stiloid proçes ve stilalji. Türk ORL Derneđi XIII. Milli Kongresi, Çeltüt Mat., İstanbul, 1976.
5. Keser, R. : Primer veya esansiyel kranio-afisial ağrular. Nöroloji, 5 : 178-189, 1974.
6. Maduro, R. : La Stylalgie, «Les Maladies du Pharynx», Masson et Cie, pp : 537-547, Paris, 1961.
7. Parkinson, H.R. : Elongated Styloid Process : «Tonsil and Allied Problems», The Mc Millian Company, New York, 1951.
8. Tanyeri, A., Akyıldız, N. : Uzun stiloid çıkıntı. Türk ORL Arşivi, 2 : 23-28, 1964.

PETROPERİTONEUM'UN BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ İNCELEMESİ

Sedat Işık*

Y. Serdar Akyar**

Canan Erzen***

Uluhan Berk****

Retroperitoneal patoloji'nin gösterilmesinde çok uzun bir süre yalnız aşağıda sıralı diagnostik inceleme yöntemleri kullanılmıştır; bunların çoğu da halen geniş ölçüde kullanılmaktadır.

- 1 — Direkt abdomen grafisi
- 2 — İntravenöz Pielografi (i.v.p.)
- 3 — Retroperitoneografi (R.P.P.)
- 4 — Nefrotomografi
- 5 — Abdominal aortografi
- 6 — Selektif adrenal arteriografi
- 7 — Farmakolojik anjiografi
- 8 — Alt vena kavografi (inferior vena kavografi)
- 9 — Adrenal venografi
- 10 — Lemfanjiografi
- 11 — Radionüklit incelemeleri

Ancak 70'li yılların başından itibaren ultrasonografi ve bilgisayarlı tomografi tekniklerinin bulunuşu ve hergün bu alanda daha gelişmiş cihazların yapılması ile yukarıda sıralanan yöntemlere baş vurma oranı birhayli azalmıştır. Bu yöntemlerin bir kısmı teknik yönden zor ve hasta için risklidir; bir kısmı ise primer patolojinin sekonder değişikliklerini gösterir.

Bilgisayarlı Tomografi (BT), retroperitoneal kitlelerin saptanmasında fasiyal kompartmanlarla ilişkili olarak lezyon lokalizasyonunun belirtilmesinde ve hastalık boyutlarının ortaya konmasında seçkin bir

* Radyolog. Kastomunu SSK Hastasesi,

** Radyolog. A.Ü. Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı Uzman Araştırma Görevlisi,

*** Radyolog,

**** Radyolog. A. Ü. Tıp Fakültesi Anabilim Dalı Başkanı.

yöntemdir. Oysa US, retroperitoneal alanda BT düzeyinde ayrıntılı bilgi getirememektedir. US için retroperitoneum, yağ dokuları, bağırsak gazları ve kemik yapılar nedeni ile uygun bir inceleme alanı değildir. Buna karşın zayıf hastalarda ve bağırsakların iyi opasifiye olmadığı olgularda paraaortik, parakaval bölgelerin değerlendirilmesinde US, BT'ye önemli katkılarda bulunur.

Radyolog açısından retroperitoneal lezyonlar, iki büyük gruba ayrılırlar.

— Fizik muayenede ve direkt grafide saptanabilecek ölçüde büyük olanlar,

— Boyut ve yerleşimleri nedeni ile kovansiyonel yöntemlerle belirlenemeyenler.

Büyük lezyonlar, genellikle ekstrasnodaldirler (primer retroperitoneal tümörler, apseler, hematomlar). Bu olgularda İVP Nefrotomografinin US'la birleştirilmesi cerrahi öncesi yeterli bilgi sağlayacaktır. Gerektiğinde BT, lezyonun yapısı ve uzantıları için yeterli katkılarda bulunur.

Genellikle primer ya da metastatik nodüller olan küçük lezyonlarda BT, ilk seçilecek görüntüleme yöntemi olmalıdır (9).

RETROPERİTONEUMUN BT ANATOMİSİ

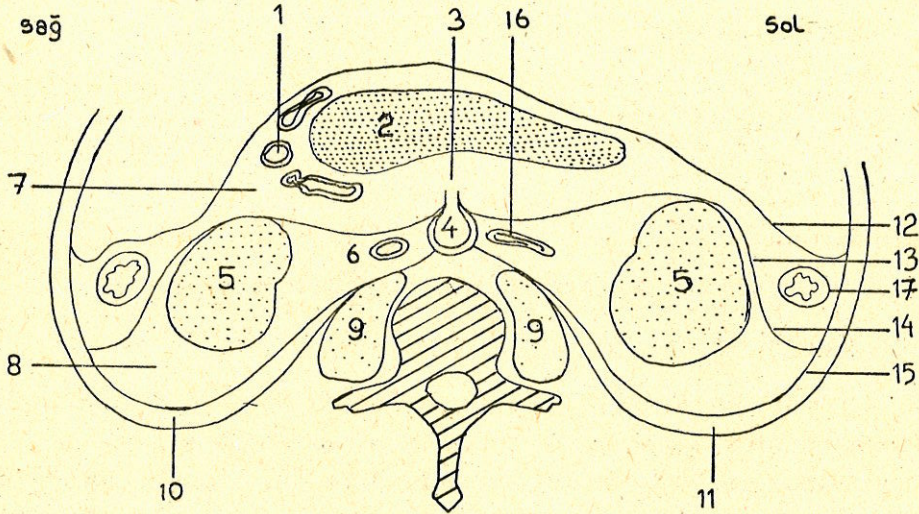
Retroperitoneum, anatomik olarak abdominal kaviteden posterior parietal peritoneum ile ayrılmaktadır. Bu boşluk içindeki önemli anatomik oluşumlar : Büyük damarlar, sürrenaller, böbrekler, inen ve çıkan kolon, kendisini çevreleyen duodenumun inen, çıkan bölümleri ve transvers parçası ile pankreasır. Ayrıca retroperitoneum içinde bol miktarda lenfatik ve nöral yapılar, destek ve yağ dokuları yer alırlar (4).

Retroperitoneum, önde posterior parietal periton, arkada transvers fasiya tarafından sınırlandırılmaktadır.

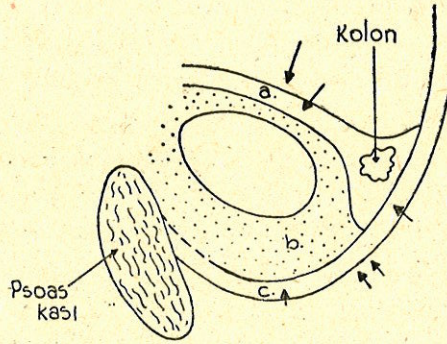
Retroperitoneum'un BT İncelemesi

Meyers, retroperitoneum içinde üç ayrı fasiyal düzlem tanımlanmıştır : Anterior pararenal boşluk, perirenal boşluk, posterior pararenal boşluk. Şekil 1 ve 2.

Retroperitoneumun bu şekilde ayırımı ekstra peritoneal kitlelerin orijin yerlerinin belirlenmesini kolaylaştırır.



Şekil 1 : Retroperitoneal yapıların şematik görünümü : 1- Duodenum, 2- Pankreas, 3- SMA, 4- Aorta, 5- Böbrekler, 6- VCI, 7- Anteriör pararenal boşluk, 8- Perirenal boşluk, 9 -Psoas kası, 10- Post. pararenial boşluk, 11- Transvers fasia, 12- Periton, 13- Anter. pararenal fasia (Gerota) 14- Laterokonal fasia, 15- Poster. pararenal fasia, 16- Sol renal vena 17- Kolon. (Sutton D. : Textbook of Radiology and Imaging. 3. bası. 1980, Churchill-Livingstone, Edinburg, sayfa 1260-1281)



Şekil 2 : Retroperitoneal kompartmanların ayrıntılı görünümü : Uzun ok - arka parietal periton, Ok - ön renal fasia, Tek kısa ok - laterokonal fasia, Çift ok - Transvers fasia. A - Ön pararenal boşluk. b - Pararenal boşluk, c - Arka pararenal boşluk. (Kaißt G : Total Body Computerized Tomography. Geore St. Thieme Publ. Stuttgart, sayfa 136)

ANTERİÖR PARARENAL BOŞLUK

Posterior parietal peritoneum ile anterior renal fasiya arasında yer almaktadır. Dışta laterokonal fasiya ile sınırlanmıştır. İçinde pankreas, duodenum, kolon gibi sindirim kanalının ekstra peritoneal bölümleri bulunur.

PERİRENAL BOŞLUK

Gerota fasiyası ile çevrilidir; böbrek ve sünrenalleri içerir.

POSTERİÖR PARARENAL BOŞLUK

Renal fasiya ile transvers fasiya arasında yer alır. Bu boşluk, lateralde böğür, aşağıda pelvis ile devam eder; organ içermez.

Hızlı tarayıcılarla bu kompartmanlar, fasiyal düzlemle, bir çok olguda net olarak görüntülenirler.

METOD

İncelemeye alınacak hastalar bağırsak hareketleri, gazları yönünden önceden hazırlanmalıdırlar. Bu amaçla gaz oluşumuna yol açmayacak bir diyet bir kaç gün öncesinden başlanarak uygulanmalıdır. İncelemeden beş-on dakika önce 0,5 ml Glucagon İ.V. yada Buscopan Amp., kontrendikasyon yoksa uygulanmalıdır.

Görüntüleme açısından yeterli intraabdominal yağ dokusuna sahip hastalar en uygundur.

Bazı olgularda bağırsak bölümlerinin peroral kontrast madde ile opasifikasyonu, ayırtedilmesi bakımından, gerekli olabilir.

İ.V. kontrast madde, vasküler oluşumların belirlenmesinde, böbreklerin ayırımında ve bazen görüntülenen patolojik sürecin vaskülaritesinin açıklamasında yararlı olur. Bu amaçla genellikle 50-75 ml Urografin, Urovison v.b. kontrast madde yeterli olmaktadır.

Hastalar, özellikle yavaş tarayıcılarda, tarama süresince nefeslerini tutmak zorundadırlar. İnceleme, sürekli aynı solunum fazında gerçekleştirilmelidir. Değişik solunum fazlarında alınan kesitler, birbirlerini izlemeyecek ve küçük lezyonların gözden kaçırılmasına neden olacaklardır. Özellikle lenf sistemine yönelik çalışmalarda bu patolojik lenfatik gelişmelerin tümüyle gözden kaçmasınia yol açacaktır.

Hızlı tarayıcılarda bağırsak hareketlerine bağlı artefaktlar, solugu uzun süre tutma gerekliliği önemli ölçüde azaltılmıştır. Bu aygıt-

lar, taramayı 2-5 sn gibi küçük zaman dilimlerinde gerçekleştirmektedirler.

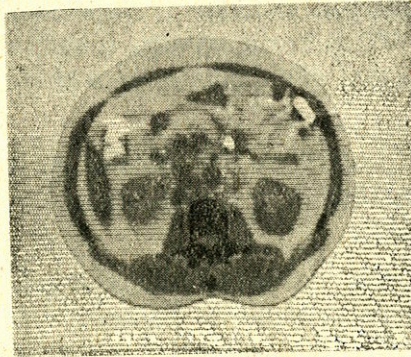
Başlama düzeyi, lezyonun diğer yöntemlerle saptanan lokalizasyona göre ve bazı aygıtlarda bulunan öncü görüntüleme yardımı ile gerçekleştirilir. Lenfatik sistemin gözden geçirildiği olgularda ise symphysis pubisten diyafragmalar düzeyine dek uzanan bölüm taranır. Gerektiğinde buradan başlanarak mediastinal lenfatik oluşumlar da akciğer apeksine kadar araştırılır.

BT'DE RETROPERİTONEAL PATOLOJİK GÖRÜNÜMLER

LENFADENOPATİLE, Retroperitoneal boşlukta en sık görülen patolojik oluşumlar lenfoma yada metaztaza bağlı lenfadenopatilerdir (4). BT, çok zayıf hastalar dışında intraabdominal ve pelvik lenf nodüllerinin lenfoma tarafından tutulmasının gösterilmesinde yararlı bir yöntemdir (7). Lenf nodüllerinin görüntülenmesinde çevredeki retroperitoneal yağ dokusunun büyük rolü vardır. Boyutları 3-10 mm arasında olan normal lenf nodülleri, pelvis içinde iliak damarlar komşuluğunda ve paraaortik-paravakal yerleşimli olarak görülürler (Şekil - 3).

Normal paraaortik lenf nodüllerinin çapları, ender olarak 15 mm. yi geçebilir. Büyük çoğunluk 10 mm'nin altındadır (6). Abdominal lenf nodülleri, 2 cm'nin üzerinde iseler kesin olarak patolojik kabul edilmektedirler (7). 1-2 cm arasındakiler, kuşkulu kabul edilmekte ve bazı yazarlarca bir süre sonra yeniden incelenmeleri önerilmektedir (1). İliak lenf nodüllerinin boyutları biraz daha büyüktür; 1,5 cm çap gösterenler, normal kabul edilmektedir.

Kesitlerde normal nodüller, büyük damarları çevreleyen yuvarlak ya da oval yapılar olarak görülürler. Yoğunluk değerleri, hemoraji, infeksiyon ya da nekroz gelişmedikçe yumuşak doku ölçüsündedir.



Şekil 3 : Aorta ve VCI çevresinde çok sayıda lenf nodülü görülmektedir.

Biyopsi yapılmış lenf nodülleri içinde hava görülebilir. Retrokrural, paraaortik ve inguinal lenf nodüllerini çevre yağ dokuları nedeniyle kolayca görüntülemek olanaklıdır. Mezanterik ve iliyak lenf nodülleri, komşu barsak yapıları ayırılmadıkça, tanınamıyabilirler. Psoas, porta hepatitis, dalak hilusu, böbrek pedikülü gibi yumuşak dokuların komşuluğundaki nodüllerin benzer yoğunlukları nedeni ile ayırımları zor olabilir. Damar komşuluğundaki nodüllerinin görüntülenmeleri, kontrast madde enjeksiyonundan sonra daha kolay olmaktadır (1).

Lenfomaların araştırılmasında BT, ilk inceleme yöntemi olarak önerilmektedir (4,5,6). BT'nin bu konudaki en önemli avantajı, diafragma altının ve üstünün tek bir çalışma ile incelenebilmesidir. Retrokrural, mezenterik, yüksek retroperitoneal lenf nodülleri, lenf anjiografide opaklaşmazlar ve görüntülenemezler. BT de ise saptanabilirler. Akciğer, dalak, karaciğer ve böbrek gibi majör organ tutulmaları da aynı çalışma sırasında görüntülenirler (4). Yalnızca boyut, lenf nodunun metastatik, reaktif, infeksiyöz, lenfoma orijinli olup olmadığını söylemek olası değildir. Ancak jeneralize, birleşik lenf adenopatiler, daha çok lenfomatöz; tek ya da ayrık birkaç lenf nodülü ise metastatik kökenli olabilirler (6).

BT, diğer tanı yöntemleri ile saptanmış ve histolojik ayırımı yapılmış lenfoma olgularında evrelendirme, tedavi biçiminin seçilmesi, radyoterapi planlamasında giriş alanlarının belirlenmesi gibi konularda oldukça yararlıdır; tedavi sonrası periyodik kontrollerde noninvaziv hızlı, güvenilir bir tanı seçeneğidir (1,4,6).

Lenfoma olgularında özellikle normal boyutlu lenf nodülleri ile karşılaşıldığında BT'nin önemli bir yetersizliği ortaya çıkmaktadır, BT de patoloji ölçütü, yalnızca boyuttur; iç yapı belirlenemez. Bu nedenle böylesi olgularda BT'le kesin sonuca ulaşılamamaktadır. Ancak Whipple hastalığında lenf nodülleri içinde birike neyaz, BT de spesifik tanıya götürücüdür.

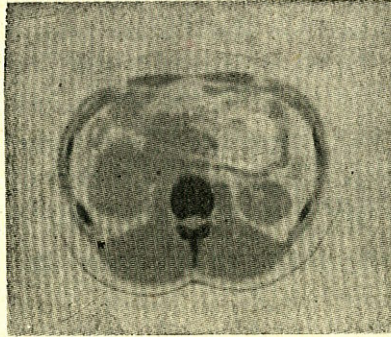
Klinik kuşku durumlarında BT, normal ya da belirleyici değilse lenf-anjiografi, lenf nodüllerinin iç yapılarının incelenmesini sağlayarak tanıya yardımcı olur.

Non Hodgkin Lenfomalarda hastaların yarısında mezanterik lenf nodularının tutulması söz konusudur. Klinik muayene ve diğer testler normal olduğu halde BT, bu tutulmaları dikkatli bir inceleme ile gösterebilir.

Lenfanjiografi sonrası yapılan BT, lenfanjiografi bulgularına ek olarak normalde opasifiye olmayan lenf nodüllerini görüntüleyecektir. Diğer taraftan bir lenf nodülü kitlesinin opak maddeyi almayan bölümlerini de gösterecektir. Bu durumunun tedavi seçimi, radyoterapi düşünülen olgularda giriş alanlarının belirlenmesinde yararlılığı büyüktür (7).

LENF METASTAZLARI

BT, pelvik organlardan ve daha az sıklıkla intraabdominal organlardan gelişen malignitelerin pelvik ve abdominal lenf nodül metastazlarının araştırılmasında yararlıdır. BT, lenf nodül metastazlarının görüntülenmelerinin yanı sıra primeri bilinmeyen olgularda primerin ortaya çıkarılmasında önemli rol oynar. Normal lenfatik drenaj yolları nedeni ile bazı malignitelerin, belli nodül gruplarına spesifik pre-dileksiyonları vardır. Paraaortik nodüller zincirine metastaz yapan kanserler içinde mesane, prostat, uterus, serviks, over kanserleri sayılabilir. Testiküler tümörler, solda L₁-L₂, sağda L₁-L₃ düzeylerindeki lenf nodüllerine drene olurlar. Bu nodüller, paraaortik ve parakaval nodüllerin lateralinde yer alırlar ve bipedal lenfanjiogramlarda gösterilemezler (4,5,7,8).



Şekil 4 : Seminoma'da sağ perirenal lenf nodül metastazları görülmektedir.

Özefagusun ilerlemiş kanserleri çöliak nodüllere atlayabilirler. Pankreas ve böbrek kanserleri genellikle bölgesel nodüllere yayılırlar.

Pelvik ve inguinal lenf nodül metastazları genellikle serviks, mesane, prostat kökenlidir. BT, primerlerin görüntülenmesinin yanı sıra bu lenf nodülü tutulmalarını ortaya koyarak evrelendirmeye yardımcı olurlar (8).

Pelvik tümörlerin evrelendirilmesinde BT, testis tümörleri dışında malin lenfomalarda olduğu kadar duyarlı değildir (7). Testis tümörlerinde pozitif bir BT, lenfanjiografi gereğini ortadan kaldırabilir. Şüpheli olgularda lenfanjiografi gerekebilir. Testis tümörlerinde lenf nodül metastazlarının BT görünümleri kanserden çok lenfoma tutulumlarına benzerler.

BT, metastatik tümörlerin primer görüntülenmelerinin yanı sıra tedavi seçeneğinin belirlenmesi ve tedavi sonrası kontrollerde çok yararlıdır.

PRİMER RETROPERİTONEAL TÜMÖRLER

Retraperitoneal dokulardan kaynaklanan tümörlerin tanısı önceleri radyolojinin en zor sorunlarından biri idi. BT ile birlikte tümörlerin varlığı, boyutu, uzantıları iç yapıları ve komşu organlara etkileri ortaya konulabilmektedir. BT, ayrıca cerrahi ve diğer tedavi yöntemlerinden sonra patolojiyi izlemede de çok önemlidir (6).

Retroperitoneal tümörler, herhangi bir retroperitoneal organdan ya da kas, yağ ve sinirler gibi diğer yapılardan kaynaklanabilirler. Retroperitoneal yumuşak dokulardan doğrudan gelişen lezyonlar, enderdir ve bu tümörlerin çoğunluğu malin karakterdedirler. Karşılaşılan tümör tipleri genellikle leiomyosarkoma, liposarkoma gibi sarkomlardır. Sarkomlar BT de komşu organları iten, sıkıştıran, infiltrate eden yumuşak doku kitleleri şeklinde görülürler (7).

Lipomlar, normal yağ dokusuna yakın yoğunlukta lokalize kitlelerdir. Liposarkomda yağ değerleri içerdekileri miksoid doku ve diğer sellüler yapılara bağlı olarak biraz daha fazladır.

Leiomyosarkomlarda nekroz ve hemoroji alanları sıklıkla görülürler.

BT de diafragmalardan pelvis tabanına kadar tüm retroperitoneumun incelenebilmesi, kitle lezyonlarının gerçek yerleşim, boyut ve uzantılarını ortaya koyar (4,7).

ABSELER

Konvansiyonel radyografik yöntemler çoğu kez retroperitoneal bir absenin varlığını göstermede başarısız kalmaktadırlar. BT, normal peritoneal kalite ve retroperitoneal boşluğu göstererek gereksiz bir cerrahi girişim olgusunu engeller.

Retroperitoneal abseler, genellikle bir abdominal organdaki primer infeksiyon ya da yaralanmadan sonra gelişmektedirler (7).

Retroperitoneal inflamatuvar lezyonların BT görünümüleri, gros şekil ve birleşimlerine bağlıdır. Organize abseler, tümörlere benzerler; ancak içerdikleri pürülan materyal solid tümör dokusundan daha az yoğunluktadır (Şekil - 4). Bir abse içinde gaz görünmesi, kesin tanıya götürücüdür.



Şekil 5 : Sağda daha büyük olmak üzere iki taraflı psoas absesi görülmektedir.

Effüzyonlarda yoğunluk, suya yakındır. Meyers'in tanımladığı retroperitoneal kompartmanların iyi bilinmeleri, inflamatuvar süreçlerde yayılım kaynağının saptanmasına yardımcı olur (4,6).

Kronik abselerde lezyon yoğunluğunda düşme ve çevresel kontrastta artma gözlenecektir. Komşu fasiyal düzlemlerde kalınlaşma ya da silinme, ek BT bulgularındandır (7).

HEMORAJİLER

Retroperitoneal boşluğun içine kanamalar, kaza ya da yatrojenik travmalar, kan diskrazileri, aşırı antikoagülasyon, hipervasküler kanayan neoplazmlar ve abdominal aort anevrizmları kaçaklarına bağlıdır (4,6).

Retroperitoneal kanamanın BT görünümü, kanamanın süre, kaynak ve miktarına bağlıdır. Taze kanamalarda yoğunluk değerleri, nisbeten yüksektir. Zamanla bu değerler azalır, pürülan sıvılardan ayırtılmeyebilirler.

Hematomların yerleşimleri, inceleyeni çoğu kez kanama kaynağına götürebilir.

Retroduodenal kanamalar, sağ anterior pararenal boşluğa, pankreas, kolon, büyük damar ve dallarından gelişen kanamalar sağ ya da sol anterior pararenal boşluğa olmaktadır.

Perirenal hematomlar kesinlikle renal kaynaklıdır.

Posterior pararenal boşluktaki hemorojiler, çoğu kez kan diskrazileri ve aşırı antikoagülasyon hallerinde gelişir. Kanamanın miktarı artarsa kan, diğer kompartmanlara da geçebilir (4,7). Yine de akut kanama hallerinde US'ye BT'den önce yer verilmelidir (4).

RETROPERİTONEAL FİBROSİS

Etyolojisi bilinmeyen kronik, inflamatuvar bir hastalıktır. Abdominal anievrizma kaçağı, bazı ilaçların kullanımı ve inflamatuvar barsak hastalıkları sorumlu tutulmaktadır. Bu hastalık, alt retroperitoneumda üreter ve büyük damarları saran fibromusküler dokuda diffuz proliferasyon ile karakterlidir. İ.V.P. de üreter orta bölümünde daralma ve buna bağlı obstrüksiyon görülebilir. BT üreter etrafını saran yumuşak doku kitlesini gösterecektir. Ancak bu görünüm, bir lenfomadan ayırtedilmeyebilir (2,6).

SONUÇ

BT, peritoneal ve retroperitoneal lezyonların, lenfatik sistemin primer ve sekonder lezyonlarının gösterilmesi, etyolojilerinin belirlenmesi ve tedavi sonrası kontrolleri açısından çoğu kez en yetkin yöntemdir.

Ayrıca pelvik ve intraabdominal bazı hastalıkların evrelendirilmesi, tedavi seçeneklerinin belirlenmeleri bakımından da kesin yol gösterici olmaktadır.

İnceleme sırasında çoğu kez diğer sistemlerle ilgili değerli bilgilerin de elde edilebilmesi, sonraki takiplerde, yeniden evrelendirmede çalışmalarına büyük katkılar sağlamaktadır.

Kuşkusuz bu katkılar, BT'nin gelişmesi ile koşut olarak artacaktır.

ÖZET

BT retroperitoneal kitlelerin saptanmasında, lezyon yerleşim ve boyutlarının belirlenmesinde seçkin bir yöntemdir. BT lenfomaların yayılım ve evrelendirilmesi için ilk baş vurulacak yöntem olarak önerilir. Özellikle lenfanjiografide saptanamayan retrokrural, mezenterik, yüksek retroperitoneal lenf nodülleri ve karaciğer, dalak gibi organ tutulmaları BT ile saptanır; ancak BT de patolojik lenf nodül ölçütü boyuttur, nodül iç yapısı belirlenemez. BT lenf metastazlarının saptanması, tümör evrelendirilmesi ve tedavi planlamasında yararlıdır.

Lenfanjiografide görüntülenemeyen lenf nodül gruplarını araştırmada predileksiyonu olan tümörlerde BT ilk yöntem olarak seçilmektedir. BT retroperitoneal kompartmanların seçimine olanak vermekte ve bu alanda gelişen abse, hematoma ve primer tümörlerin kaynak ve yayılmalarını başarıyla saptayabilmektedir.

SUMMARY

CT Examination of Retroperitoneal Space

In the assesement of retroperitoneal masses, CT is a method of choice in defining the localisation and the dimensions of the lesions. CT is proposed as the first method to be used for staging lymphomas. Specially the invasion of the retrocrural, mesenteric and high retroperitoneal lymph nodes which can not be seen by lymphangiography and the invasion of organs such as liver and spleen can best be diagnosed by CT. The dimension of the lymph-nodes is the only pathological CT criteria; the structure of the lymph-nodes can not be assesed by CT. CT is beneficial in staging, therapy planning of tumors and in diagnosing their lymph-node metastases. CT should be chosen as the first method for detection of metastases which have predilection sites that can not be seen on lymphangiography. CT allow the detection of the retroperitoneal compartments so that it can diagnose the source and spreading of hematomas, absesses and tumors in the retroperitoneal space.

KAYNAKLAR

1. Ellert J, Kreel L : The Role of Computed Tomography in the İnitial Staging and Subsequent Management of the Lymphomas. JCAT. 4 (3) : 368-391, 1980.
2. Harrell GS, Breiman RS ve ark. ları : Computed Tomography of the Abdomen in the Malignant Lymphomas. RCNA. 15 (3) : 391-400, 1977.
3. Kuhns LR : Computed Tomography of the Retroperitoneum in Children. RCNA. 19 (3) : 495-501, 1981.
4. Lee JKT : Computed Body Tomography. Raven Press, N.Y. 251-286, 1983.
5. Lee JKT, Mc Clennan BL ve ark. ları : Computed Tomography in the Staging of Testicular Neoplasms. Radiol. 130 : 387-390, 1979.
6. Stephens DH, Williamson B ve ark. ları : Computed Tomography of the Retroperitoneal Space. RCNA. 15 (3) : 377-390, 1977.
7. Sutton D : Textbook of Radiology and Imaging. 3. bası, 1980, Churchill-Liwings-tone, Edinburg, sayfa 1260-1281.
8. Walsh, Amendola MA ve ark. ları : Computed Tomographic Detection of Pelvic and İnguinal Lymph-Node Metastases from Primary and Recurrent Pelvic Malignant Disease. Radiol. 137 : 157-166, 1980.
9. Whalen JP : Radiology of the Abdomen : Impact of New Imaging Methods. AJR. 133 : 385-618, 1979.

MALİGN FİBRÖZ HİSTİYOSİTİK TÜMÖRLER

Deniz Özcan*

Orhan Bulay**

Bin dokuz yüz altmış dört yılında O'Brien ve Stout ilk kez fibröz histiyositik tümörleri (FHT) tanımladılar (16). FHT lere verilen adlar bunların değişik komponentler içermelerinden ve değişik sarkomları taklit etmelerinden kaynaklanmaktadır. Ayrıca, ilkel bağ dokusunun gerek fibroblast ve gerekse histiyosit yönünde diferansiye olması bu tür tümörlerde karışıklığa yol açmaktadır. Bu nedenle fibroblastik komponent içerenlere «fibrosarkoma», histiyositik komponent içerenlere «malign histiyositoma» ve «yumuşak dokunun retikülosarkomu» adları verilmiştir (1,4,5,6,8,9,11,12,14,18,19,22,24).

Pleomorfik tipleri osteoplastik tip hücreden zenginse «malign dev hücreli tümör», benign ve malign ksantomatoz hücrelerden zenginse «ksantomatoz dev hücreli tümör», akut iltihap hücreleri de içeriyorsa «malign ksantogranüloma», «malign fibrosarkoma», «fibroksantosarkoma», akut ya da kronik iltihapla karakterli ise «inflamatuvar fibröz histiyositoma», migzoid komponent belirgin ise bu tür olgulara da migzoid tip malign histiyositoma» adları verilmiştir (1,4,5,6,7,8,9,11,12,14,15,18,19,20,22,24).

Enzinger (3) son yıllarda çocuk ve erişkinleri daha çok tutan ve vasküler neoplazmlarla karışan «anjiomatoid» tip tanımladı. Soule ve Enriquez (20) atipik odaklar halinde girdap yapısı (stariform yapı) köpük hücreleri, lenfosit odakları, kollajen bantlar ve benign tipte dev hücrelerinin bulunduğu işçi hücrelerin minimal derecede anaplastik olduğu, mitozun ender olduğu olgular için FHT adını kullanmıştır.

Bu yazının amacı, ilkel bağ dokusunun fibroblast ve histiyosit yönünde gelişmesi ile oluşan ve bu nedenle tanınması güç olan fibröz histiyositik tümörleri tanımlamak ve Ana Bilim Dalımızdaki örnekleri değerlendirmektedir. Bu çalışmada bu grup tümörler arasındaki ayırıcı tanı özellikleri ortaya konacağı gibi fibröz ve histiyositik tümörlerin morfolojik yapıları ayrı ayrı ele alınıp karşılaştırılacaktır.

* A.Ü.T.F. Patoloji Ana Bilim Dalı Asistanı

** A.Ü.T.F. Patoloji Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi

MATERİYEL ve METOD

A.Ü. Tıp Fakültesi Patoloji arşivinde 1970-1983 yılları arasındaki toplam 500 biopsi ve ameliyat materyeli incelenmiştir. Bunlar arasında :

1— Spesifik organ ve kemik yerleşimli olgular çalışma kapsamı dışında tutulmuştur.

2— Bunlar içinden ayırıcı tanıda MFH'la karışmayacak liposarkom rabdomyosarkom ve malign Schwannom olguları da olmak üzere toplam 155 olgu incelenerek ayrılmıştır.

3— Geriye kalan 345 olgudan 71 tanesi yeterli biopsi, protokol bilgisi, kesit ve preparat elde edilemediği için çalışma dışı bırakılmıştır.

4— Kalan 274 olgu tiplendirilerek Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1 - İncelenen 274 olgunun dağılımı

57 Dermatofibrom
45 Fibrosarkom
26 Leiomyosarkom
26 Liposarkom
26 Rabdomyosarkom
16 Tendon kılıfının dev hücreli tümörü
15 Dermatofibrosarkoma protuberans
14 Malign fibröz histiositom
10 Malign Schwannom
5 Malign mezangial tümör
5 Sinovyal Sarkom
4 Fibroksantom
3 Atipik fibroksantom
3 Juvenil ksantogranülom
3 M. hemanjiendotelioma, anjiosarkom
3 Malign hemanjioperisitom
2 Malign mezankimom
1 Alveoler soft part sarkom
1 Granüler soft part sarkom
1 B. Hemanjioperisitom
1 Benign hemanji endotelioma
1 Juvenil aponörotik fibrom
1 Nodüler fasciitis
1 Ksantogranülom
1 Ksantom
1 Tendon kılıfının şeffaf hücreli sarkomu
1 Yumuşak dokunun malign dev hücreli tümörü
1 Yumuşak doku Ewing sarkomu

5. Bu inceleme sonunda toplam 14 MFH olgusu saptanmıştır. Bunlardan bir olgu biyopsi materyeli olup diğerleri ameliyat materyelinden oluşmaktadır.

6. MFH tanısı alan olgular 10,11,16 ve 20 numaralı referanslardaki olgulardaki histolojik tanımlamalara göre değerlendirilmiştir. Bunlara göre : atipik fibroblastların meydana getirdiği girdap yapıları yanında geniş köpüksü sitoplazmalı ve tek ya da bir kaç nükleuslu histiyositler ve dev hücrelerinin bulunması gerekir. Girdap yapılarının (dermatofibrosarkomaya benzer) bulunmaması halinde olgu şüpheli karşılanmıştır. Yukarıda tanımlanan girdap yapıları, köpüksü hücreler, atipik dev hücreleri ve yer yer Touton dev hücreleri esas tabloyu oluşturmaktadır.

7. Yumuşak doku tümörlerini ayırmak ve MFH ları incelemek için rutin hematoksilen ve eozin boyası yanında, bağ dokusu ara maddesini ve morfolojik yapıyı ortaya koymak için, van-Giesson, trikrom, PAS, alsiyan mavisi, demir ve Masson-Fontana boya yöntemleri uygulandı.

BULGULAR

On dört MFH olgusunun 10 tanesi materyel ve metod bölümündeki 6. maddede tanımlananlara uygunluk göstermiştir. Geri kalan 4 vaka için sistosarkoma filloides, malign Schwannoma, pleomorfik ve migzoid tipte liposarkoma ve pleomorfik rabdomiyosarkoma düşünülmüştür.

Tablo 2 - Olgunun Yaş ve Cins Dağılımını Göstermektedir

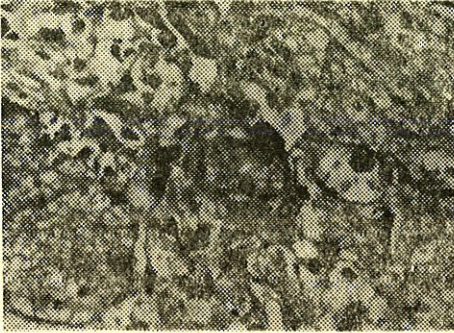
Yaş Grupları	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	Toplam
Kadın	1	—	1	—	2	4
Erkek	1	4	—	1	—	6
Toplam	2	4	1	1	2	10

Hastalarımız içinde en genç olgu 37 yaşında erkek hasta olup en yaşlısı 75 yaşında kadın idi. 0-9, 10-19, 20-29 yaş gruplarında olgu görülmemiş olup, 40-49 yaşlar arasında kadınlarda artış izlenmektedir. Kadınların erkeklere oranı 2/3 tür. Olguların 8'i yüzeysel, 2 si derin yerleşimlidir.

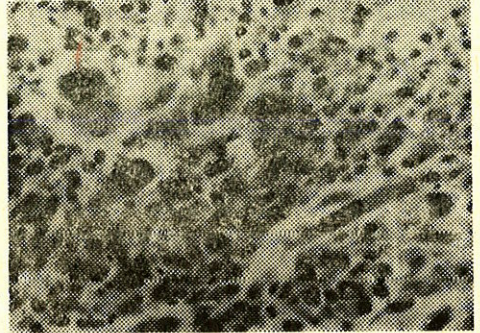
MFH in ekstremitelerde yerleştiği belirgindir. En büyük tümör çapı 13x9x3 cm olup en küçüğü 2 cm lik olan ve nüks eden kitle idi. Ortalama tümör çapı 5.5 cm idi.

Tümörlerden 6 sı nodüler yapıda olup bunlardan birinde büyüğü 8 cm çapa ulaşan kaba nodülasyon gösterdi. Altı olguda kitlelerin kapsülü var izlenimi alındı. Diğerleri düzensiz bir sınıra sahipti. Yüzeysel yerleşimli olan 8 olgudan 4 ünde deride ülserasyon bulunmaktaydı. Makroskopik olan hiç bir olguda kalsifikasyon izlenmedi. Altı olguda kanama ve kistik yapı bulundu. Büyük çaplı üç olguda da nekroz vardı.

1 olgu sarı, 4 olgu beyaz 2 olgu sarı beyaz alacalı olup orta sertlikteydi. Olgularda izlenen histopatolojik özellikler şunlardır : Sınırlı ve kapsüllü görünen olgular da dahil olmak üzere tüm olgularda gelişim infiltratif özellikteydi. Kitlelerin tümü damardan ileri derecede zengin olup 3 olguda büyük çaplı damarlar izlenmekteydi. Damarların uzun çapı hücre demetlerine paralel seyir göstermektedir.



Resim 1 - Malign fibröz histiyositomada serbest kanama alanları ve vasküler yapılar (250X, H-E, 17354/83)



Resim 2 - Malign fibröz histiyositomada atipik, yuvarlak ve uzantılı rabdomiyoblast benzeri dev hücreler ve ksantoma dev hücreleri, arada akut iltihap hücreleri (250x, H - E, 54 / 74)

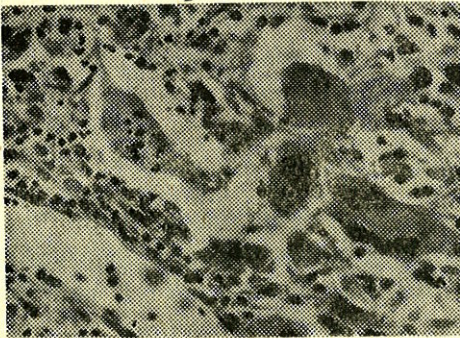
5 olguda stromada değişik yaygınlık gösteren kanama (Resim 11) 5 olguda nekroz alanları, 5 olguda kistleşme vardı. Bu olgulardan birinde mikrokistler halindeydi. Histiyositik hücreler 4 olgu da fibroblastik hücrelere oranla egemen görünümde, 1 olguda ise eşit görünümdeydi, tüm olgularda histiyositik komponent izlenmekteydi. 1 olguda ise belirgin, anaplastik yapıda histiyositik elemanlar tabloya egemendi. Arada künt, hücre atipisi net olarak izlenemeyen elemanlar bulunmaktaydı. 7 olguda histiyositik komponentte pleomorfizm ve ati-

pi yaygın ve belirgindi. Fibroblastik hücre 5 olguda hakim olup 1 olguda histiyositik hücrelere eşit orandaydı (Resim 2). Bir olguda ise fibroblastik komponent izlenemedi. Fibroblastik komponentin olduğu tüm olgularda atipik formlar band formlar karışık olup, bir olguda atipi görülmedi.

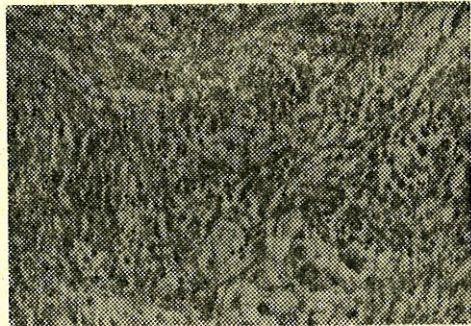
Fibrogenez histiyositik komponentin egemen olduğu tek olgu dışında tüm olgularda izlendi. Bunların içinde 1 olguda az olmakla birlikte bulunmaktaydı. Fibrogenezin hiç izlenmediği ve belirsiz olarak izlendiği 2 olgu dışında fibrozis geniş alanlarda belirgin olarak göze çarpmaktaydı. Dev hücreler bir olgu dışında tüm olgularda izlendi. Bunlar tek ya da hiperkromatik büyük nükleuslu eozinofilik stoplazmalı dev hücrelerdi.

Uzantılı sitoplazmalı garip dev hücreler bir olguda egemendi. Salt histiyositik hücre komponentinin bulunduğu olguda 200-250 mikron büyüklükte garip abortif nükleusları ve geniş, yer yer ince vakuoler, granüler sitoplazması bulunan dev hücreler göze çarpmaktaydı.

Genellikle dev hücrelerde intranükleer ve intrasitoplazmik eozinofilik inklüzyonlar görüldü. 4 olguda inklüzyonlar oldukça belirgindi. Hiç bir olguda benign özellikte Touton tipi dev hücre görülmedi. Touton tipi hücre özelliğinde olan büyük hiperkromatik garip nükleuslara sahip dev hücre 3 olguda geniş köpüklü sitoplazmalı garip abortif nükleuslara sahip ksantomatöz hücreler 4 olguda Langhans tipi dev hücre şeklinde atipik dev hücre 4 olguda, Sternberg tipi atipik dev hücre 2 olguda, ganglion benzeri atipik dev hücre 3 olguda, osteoklast itipi atipik dev hücre 2 olguda lenfosit, lökosit fagosite etmiş atipik dev hücre 4 olguda (Resim 3) hemosiderin yüklü atipik dev hücre 3 olguda izlendi. Garip ksantomatöz hücrelerin yanısıra benign

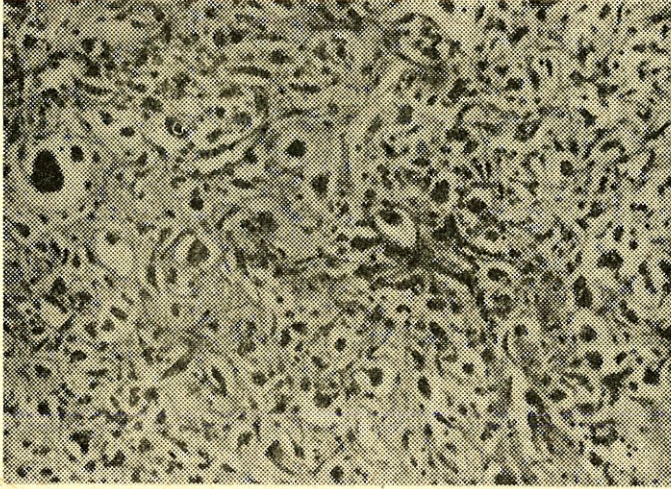


Resim 3 - Fagositoz yapan ve ganglion benzeri dev hücreler (250X, H-E, 54/74)



Resim 4 - Migzoid stroma ve nekroz (100X, H-E, 13093/83)

görünümlü ya da bland yapıda belirsiz atipi gösteren köpük hücreler 6 olguda görüldü, 2'ser olguda malign ve benign özellikle köpük hücreler bir aradaydı. Nekroz alanlarına yakın kısımlarda ve nekrozdan uzak iltihabi hücrelerden zengin alanlarda çıplak, nükleussuz eozinofilik sitoplazma parçacıkları 5 olguda dikkati çekti. (Resim 5). Mitozlar oldukça belirgin olup BB de en az 8 en çok 28, ortalama 15 di. 4 olguda yaygın atipik mitoz göze çarpıyordu. Yapılan özel boyalardan kollagen boyaları olan van-Gieson ve Masson-Trikrom fibroge-nezi ve storiform yapıları oldukça belirgin şekilde ortaya çıkardı.



Resim 5 - Stromada kondroid metaplazi (100X, H-E, 17354/83)

Gümüş ve PAS boyaları damar yapılarını belirgin şekilde ortaya çıkardı. Geniş mikzoid alanlar ve hematoksilin-eozinle belirsiz olan mûsin yapılar alcian mavisi ile belirgin olarak ortaya çıkarıldı.

Yüzeysel yerleşimli kitlelerde pigment için demir boyası ve gerektiğinde Masson-Fontana boyası uygulandı.

TARTIŞMA

Beş yüz fibrö-histiyositik tümör içinde 10 MFH tesbit ettik. Bu Weiss ve Enzinger'in serilerine uygunluk gösterdi (23,24). Buna karşılık fibröz tip, bir başka seride 2/3 oranında bulunması ile çelişki oluşturdu. (9). Değişik yayınlarda enflamatuar hücrelerin sıklıkla ksantom hücreleriyle birlikte olduğu belirtilerek, bu tipe malign ksantogranüloma, ksantosarkoma, enflamatuar fibröz histiyositoma ad-

larının verilmesinin uygun olacağı bildirilmiştir (11,18). Buna göre bizim bir olguda ksantomatöz hücreler ve arada yoğun olarak değilde yaygın gördüğümüz nötrofil lökositler ve eozinofillerin bulunması nedeni ile ksantomatöz ve enflamatuar tiplerini birlikte değerlendirdik. Histiyositik, garip ksantomatöz dev hücrelerin egemen olduğu olgumuza benzer olgular literatürde enflamatuar tip olarak değerlendirilmiştir (1,14). Bu tanımlamalara göre bizim serimizde 4 enflamatuar ve 4 pleomorfik tip MFH bulunmaktadır. Olgularımızdan birinde hem enflamatuar ve hemde migzoid yapı birlikte bulunuyordu. Migzoid yapının tüm alanlarda bulunması veya egemen olması nedeni ile bu olguyu migzoid tip olarak değerlendirdik. İncelediğimiz yayınlarda migzoid sahanın yaygınlığına göre mi yoksa en iyi diferansiyasyon alanına göre mi tiplendirme yapılacağı halen tartışmalıdır (23).

Anjiomatöz tip MFH olgularımız arasında bulunmamaktadır. Bunun nedeni olguların azlığı nedeni ile bu tipin iyi bilinmemesidir. Olgularımızda en genç hasta 37 yaşında erkek ve en yaşlısı 75 yaşında kadın olup yaş ortalaması 52 dir. Bizim yaşa ait bulgularımız ile diğerlerinininki uygunluk göstermektedir (9,11,23,24). Kadınların erkeklerle göre hastalanma oranı 2/3 tür. Ancak literatürde çocuk yaşı olgular bildirildiği halde bizim serimizde görülmemiştir (3).

Bizim serimizde 10 olgudan 8'i yüzeysel yerleşimli olup derine ilerlemektedir. Buna karşılık incelenen serilerde, olguların derin lokalizasyonlu bulunduğu görülmüştür (9,20,23,24).

Sonuç olarak MFHT, yumuşak dokunun malign tümörleri içinde az rastlanılan, kendine özgü histolojik yapısı bulunan malign tümörlerdir. İçerdikleri histolojik komponentler nedeni ile diğer sarkomlarla karışacakları ortadadır. Bu tip tümörlerin tedavisi ise, sarkomlara uygulananın aynısı olmalı, yani geniş eksizyonlarla çıkarılmalıdır. Rekürrensleri göz önünde bulundurularak olgular kısa sürelerle izlenmelidir.

ÖZET

On malign fibröz histiyositoma, 13 yıl içinde incelenen, daha önce polimorf fibrosarkoma ve rabdomiyosarkoma, dermatofibrosarkoma, fibrosaksantoma, fasiitis ve diğer fibröz-histiyositik tümör tanısı almış 500 vaka içinden seçilmiştir. Bu 10 vakaya ait preparatlar kürsümüz patolojistlerine de gösterilmiştir.

Çalışmamız, MFH ların ender tümörler olduğunu ve karakteristik bir histolojiye sahip bulunduğunu göstermiştir. Ayrıca, bu tümörlerin yumuşak doku tümörleri içinde en malign olanlarından olduğu ve liposarkoma, rabdomiyosarkoma, fibröz ksantoma ve diğer fibröz histiyositik tümörlerle karışabileceği düşünülmüştür.

SUMMARY

Malignant Fibrous-Histiocytic Tumors

Ten MFH were chosen among 500 soft tissue tumors diagnosed already as polymorph lipo and rabdomiyosarkoma fibroxanthoma, fasciitis and other fibrous histiocytic tumors. The slides of these 10 cases were also reviewed and consulted by other pathologists in our Department.

Our study confirmed the fact that MFH are rare tumors and have special histologic characteristics. Besides, they are classified in the most malignant group of soft tissue sarcomas and confused with others such as liposarcoma, rabdomiyosarkoma, fibroxanthoma and other fibrous histiocytic tumors.

KAYNAKLAR

1. Asirwatham JF and Pickren JW : Inflammatory fibrous histiocytoma. *Cancer*, 41 : 1467, 1978.
2. Enzinger FM, Latters R and Torloni H. : Histological typing of soft tissue tumors. *International Classification of Tumors. No. 3, Geneva, World Health Organisation, 1969.*
3. Enzinger FM : Angiomatoid malignant fibrous histiocytoma. A distinct fibro-histiocytic tumors of children and young adults simulating a vascular neoplasm. *Cancer* 44 : 2147, 1979.
4. Feldman F and Norman D : Intra and extraosseous malignant fibrous histiocytoma (Malignant fibrous xanthoma). *Radiology* 104 : 497, 1972.
5. Fu Yao-Gabbiani G, Kaye GI and Lattes R : Malignant soft tissue tumors of probable histiocytic origin (Malignant fibrous histiocytomas) General considerations and electron microscopic and tissue culture studies, *Cancer* 35 : 176, 1975.
6. Hughes JP, Mills NL, Lynch RC and Setre TK : Malignant fibrous histiocytoma, *South Med. J.* 68 : 1219, 1975.

7. Kahn LB : Retroperitoneal xanthogranuloma and xanthosarcoma (Malignant fibrous xanthoma), *Cancer* 31 : 411, 1973.
8. Kaufman SL and Stout AP : Histiocytic tumors (Fibrous xanthoma and histiocytoma) in children, *Cancer* 14 : 469, 1961.
9. Kearney MM, Soule EH, Ivins JC : Malignant fibrous histiocytoma. A retrospective study of 167 cases, *Cancer* 45 : 167, 1980.
10. Kempson RL and Kyriakos M : Fibroxanthosarcoma of the soft tissues. A type of malignant fibrous histiocytoma, *Cancer* 29 : 961, 1972.
11. Kyriakos M and Kempson RL : Inflammatory fibrous histiocytoma. An aggressive and lethal lesion. *Cancer* 37, 1584, 1976.
12. Lattes R : Proceedings of the 39 th Annual Anatomic Pathology Slide Seminar of the American Society of Clinical Pathologists Chicago III, 1973, (Case 14)
13. Leak LV, Caufield JB, Burke JF and Mc Kahn CF : Electron microscopic studies on human fibromyxosarcoma, *Cancer Research* 27 : 261, 1967.
14. Miller R, Kreutner A and Kurtz S : Malignant inflammatory histiocytoma (Inflammatory fibrous histiocytoma) report of a patient with four lesions *Cancer* 45 : 179, 1980.
15. Norris CW : Fibroxanthosarcoma of the neck. *Trans. Amer. Acad. Oph. Otolaryng.* 80 : 468, 1975.
16. O'Brien JE and Stout AP : Malignant fibrous xanthomas, *Cancer* : 17, 1445, 1964.
17. Ozzello L, Stout AP, and Murray MK : Cultural characteristics of malignant histiocytomas and fibrous xanthomas, *Cancer* 16 : 331, 1963.
18. Rosas-Urbe A., Ring AM and Rappaport H : Metastasizing retroperitoneal fibroxanthoma (Malignant fibroxanthoma), *Cancer* 26 : 827 ,1970.
19. Snower DC et al. : Variability of histologic pattern in recurrent soft tissue sarcomas originally diagnosed as liposarcoma, *Cancer* : 45 : 1005, 1982.
20. Soule E Hand ve Enriques P. : Atypical fibrous histiocytoma, malignant fibrous histiocytoma and epitheloid sarcoma, *Cancer* 30 : 128, 1972.

21. Stout AP and Lattes R : Tumors of the soft tissues, Fascicle I, Atlas of Tumor Pathol, 2 nd Series, Washington D.C., Armed Forces Institute of Patihology, 1967.
22. Taxy J and Battifora H : Malignant fibrous histiocytoma. A clinicopathologic and ultrastructural study, Cancer 40 : 254, 1977.
23. Weiss SW and Enzinger FM : Myxoid variant of malignant fibrous histiocytoma. Cancer 39 : 1672, 1977.
24. Weiss SW and Enzinger FM : Malignant fibrous histiocytoma. An analysis of 200 cases, Cancer 41 : 2250, 1978.

ALKOL BAĞIMLISI BİREYLERİN YATARAK TEDAVİSİNE İLİŞKİN KARŞILAŞTIRMALI BİR ARAŞTIRMA

Yıldırım B. Doğan*

Gülören Ünlüoğlu**

Alkol bağımlısı bireylerin hastanede yatarak tedavisi tartışmalı bir konudur. Tedaviye ilişkin değişik kuramlar ve klinik yaklaşımlara rağmen bu yöntem seçeneklerden biri olma özelliğini korumuştur. Dolayısı ile tartışma eksenini; gerekli mi sorusundan, yatarak tedavinin niteliği ve başarısı sorularına kaydırmak daha uygun ve ekonomik olabilir (9).

Yatarak tedavinin karşısındaki en önemli seçenek, ayaktan tedavidir. Ayaktan tedavi önerisi modern psikiyatri yaklaşımının bir yanısıması olarak ele alınabilir. Bireyi hastaneye yatırmak, türlü ilaçlarla tedaviye çalışmak medikal yaklaşım olup, fizik açıdan iyileştirmeyi amaçlar ve sınırlıdır. Medikal modelin karşısında, bireyi ruhsal bedensel bir bütün ve kendi toplumsal çevresinin bir ürünü olarak ele alan psikososyal model vardır. Bireyi kavrayışı çok yönlü olan bu model (1), sorunu ele alırken tedavi ve önleme çabalarını aynı bütünlük içinde değerlendirir. Buna göre amaç, kişinin hastaneye gelmesini beklemeden (ya da sorun o boyuta ulaşmadan) onu kendi toplumsal çevresinde bulmak, problemini tanımlıyarak, tedavisini (gerekliyse) aynı ortam içinde ve çevresinin de katılımı ile gerçekleştirmektir (1,4). Ülkemizde böylesi bir sağlık hizmeti verebilmek şimdikinden farklı bir organizasyonu (sosyalizasyon hizmetlerinde konuya özgü değişiklikleri) gerektiren çok boyutlu bir sorundur. Örneğin İngiltere ve Baltık ülkelerinde benzerini gördüğümüz biçimde bölge hastaneleri, aile doktorluğu ve genel sağlık sigortası aracılığı ile önleyici ve koruyucu hekimlik hizmetlerini önplana alan bir yaklaşımdan sözedilebilir. Oysa ülkemizdeki sağlık kurumlarında tedavi oryantasyonu yataklı birimlere yönelik olup ayaktan takip edilmiş alkol bağımlıları için değerlendirme olanağı veren veri kaynağımız yoktur. Dolayısıyla «yatarak-ayaktan» tedavi karşılaştırmasını yapmak mümkün değildir.

* A. Ü. Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı Doçenti

** A. Ü. Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

PROBLEMİN TANIMI ve ÖNEMİ

Zaman zaman ayaktan verilen hizmetler devreye girmekle birlikte, günümüzde alkol bağımlısı bireylerin yatarak tedavisi ülkemizde ki öncelikli halini korumaktadır. Sağlıklı bir tartışma başlatabilmek amacıyla şu soruyu gündeme getirmekte yarar görüyoruz; yatarak tedavide ne türlü amaçlar konulmalı ki birey içme davranışı üzerinde etkili bir denetleme geliştirip yaşamını yönlendirebilsin (10).

Kuramsal planda bu sorunun ideal sayılabilecek pekçok cevabı vardır. Oysa klinik uygulamada bu soruya cevap olabilecek yaklaşımların tanınması kuramsal tartışmalardan daha önemlidir. Çünkü farklı uygulamaları tanımak, karşılaştırmak, bütünlüğe ulaştırmak ve sistemleştirmek yeni bir kuramı devreye sokup uygulamaya çalışmaktan daha kolay gerçekleştirilecek bir adımdır.

Ayrıca alkol ve alkole bağlı sorunların son yıllarda ülkemizde kazandığı yaygınlık, güncellik onu mevcut sınırların ötesine taşımış ve kitle haberleşme örgütlerinin sürekli uğraştığı bir konu yapmıştır. Bu gelişme yataklı tedavi kurumlarına belli bir motivasyon kazandırmış, hastanelerde hizmete giren alkol tedavi üniteleri birbirini izlemiştir. Dolayısı ile bu alanda özgülleşmiş nitelikte hizmete duyulan gereksinme gündemin tartışmasız ilk maddesi haline gelmiştir (2,3,9).

Çalışma Yerinin Tanıtılması :

A. Ü. Tıp Fakültesi Psikiyatri Kliniğinin çeşitli birimlerinde alkol yakınması ya da bağımlılığı olan bireyler diğer psikiyatrik hastalarla beraber yatarak tedavi olmaktadır. Durum değerlendirmeleri (Psikoz ve Nevroz katlarında yatan her hasta gibi) yapılarak herbirinin dosyasına, tedavi ekibinin ilgili üyelerince işlenmektedir. Araştırma görevlisi (asistan Dr.) giriş, gidiş, öykü, psikiyatrik fizik ve lab. bulgularını, tedavi ve taburculuk'a ilişkin bilgileri ve verilmesi gereken ilaçlar; kat hemşiresi yapılan tetkikler, verilen ilaçlar, hastanın güncel görünümü, kat içi davranışları ve ziyaretçileriyle ilişkisini; sosyal hizmet uzmanı hasta yakını ile yapılan görüşmeleri, iş yeri ya da okuldan alınan bilgileri varsa ev ziyaretleri raporlarını; psikolog, psikolojik test raporunu ve hastanın kat faaliyetlerine katılım biçimini dosyaya kaydeder. Yataklı servislerde, bir tedavi ekibi (bir öğretim üyesi o servisin yatak sayısına göre 1-3 araştırma görevlisi, 2-3 hemşire, 1 psikolog ve sosyal hizmet uzmanı ve görevlilerden oluşan) o servisin haftalık programına uygun olarak tedavi ve faaliyetlerini sürdürür.

Kliniğin her biri ayrı bir ekip tarafından yönetilen iki açık, üç kapalı servisi vardır. Psikosomatik yakınması olan kadın ve erkekler ayrı odalarda olmak üzere beşinci açık katta, nevrotik yakınması olan kadın ve erkekler aynı şekilde dördüncü açık katta yatarak tedavi olurlar. Acilen yatması gereken psikotik erkekler birinci ve üçüncü kapalı katlarda, aynı durumdaki kadın hastalar ikinci kapalı kattaki psikoz servisinde yatarlar.

Alkol bağımlısı ve ilaç alışkanı bireylerin amaca yönelik, ortak ve odaklaşmış tedavilerini gerçekleştirmek amacıyla 1982'de üçüncü katta 13 yataklı bir alkol servisi, kliniğini altıncı yataklı birimi olarak hizmete sunulmuştur.

Ancak halen alkol servisine yatması uygun olmayıp gene de yatarak tedavi görmesi gereken vak'alar psikoz katlarına yatarak tedavi görmektedirler (Ünlüoğlu, Doğan)*.

AMAÇ :

Bu çalışmanın amacı, psikiyatri kliniğinde 1982 de alkol servisi açılmadan önce alkol bağımlısı bireylerin yatarak tedavi gördükleri iki kapalı erkek katının birisinde, iki yıla ilişkin veri toplamak ve bir taraftan alkol alan nüfustan küçük bir örneklemin demografik özelliklerini saptarken diğer yandan alkol özel servisi olmadan yapılan tıbbi müdahaleyi tanıyabilmeye yöneliktir. Birinci katta olan Adasal servisi 1981 yılında çalışmacıların yönettikleri kat olduğundan, araştırma katı olarak seçilmiştir. Bu ekibin yönetiminde dinamik oryantasyon ağır basmaktadır.

Bir önceki yıl aynı kat, organik oryantasyonun ağırlıklı olduğu başka bir ekip tarafından yönetildiğinden, 1980 ve 1981 yıllarında hastaya ve tedaviye ilişkin özelliklerin iki ayrı grup olarak araştırılması ve değerlendirilmesi uygun görülmüştür. Araştırmacıların birisi her iki grubunda aktif üyesi olduğundan bazı bulguların değerlendirilmesinin daha kolaylıkla sağlanabileceği de dikkate alınmıştır.

Böylece 18 yataklı kapalı bir erkek katı olan Adasal servisinde yapılan bu çalışmanın amacı vurgulandığında; iki ayrı zaman dilimine ilişkin veri toplamak, aşağıda sıralanan sorulara yanıt aramak ve bulguları karşılaştırarak yeni sorular sorabilmek ve bazı öneriler bulabilmektedir.

* Çalışmacılar hazırladıkları başka bir çalışmada, alkol katı açıldıktan sonra psikoz katlarına yatan alkolik sayısında yoğun bir düşme saptamışlardır.

SORULAR :

- 1 — İki ayrı (biri yıllık) çalışma döneminde yatan alkol bağımlısı bireylerin demografik özellikleri nelerdir?
- 2 — İçme öykülerinde alkole başlama yaşı kaçtır ve içkiciliklerini ne zamandır sürdürmektedirler?
- 3 — Alkole bağlı yakınmalarla hastaneye nasıl başvurulmaktadır, kaç kez yatırılmışlar ve son yatış süreleri nedir?
- 4 — Yapılan tedaviler nelerdir - Yaklaşım türünün ağırlıklı olduğu yönde fark var mıdır, bu fark nasıl ortaya çıkmaktadır?
- 5 — Taburculuktaki durum değerlendirmesinde fark var mıdır?
- 6 — Prognoz için tedavi ekipleri ne düşünmektedir - Prognoz tahminine ilişkin fark var mıdır?
- 7 — Genel olarak bulgular değerlendirildiğinde geleceğe yönelik yansımalar ve genellemeler yapabilmek olası mıdır?

MATERYEL VE METOT

Bu çalışma birbirini izleyen iki takvim yılında (1980, 1981) A.Ü. Tıp Fakültesi Psikiyatri Kliniğinde psikotik erkek birimlerinden biri olan Adasal servisinde, alkol bağımlılığı tanısı alan hastaların dosyalarının ayrıntılı taranıp incelenmesiyle gerçekleşmiştir. Ön koşul bu serviste tedavi gören alkolik bireylerin aynı takvim yılında yatmış ve tedavisi tamamlanarak çıkmış (taburcu edilmiş) olmasıdır. Toplanan veriler dosyada bulunan somut bilgilere dayanmaktadır. Çünkü bu tür çalışmalarda bir miktar subjektivitenin kaçınılmazlığı araştırmacılar tarafından kabul edilen bir gerçektir (5).

Toplanan veriler «amaç» kısmında sıralanan sorular doğrultusunda düzenlenmiş ve her iki döneme ilişkin veriler 6 tablo halinde «bulgular» kısmında sunulmuş, karşılaştırmalar yapılarak tartışılmıştır. Uygulanırlığı olan hususlarda «P» testine başvurulmuştur.

İzlenimler ve sonuçlara değinilerek gerekçeleriyle öneriler getirilmiştir.

Adasal servisine çalışmanın ilk dönemi olan 1980 takvim yılında toplam 161 hasta yatmış, bunlardan 154'ü taburcu edilmiş, taburcu edilen hastaların 18'i alkol bağımlısı tanısını almış ve denek popülasyonunun ilkinin oluşturmuştur (N=18).

Bir önceki yıldan kalarak taburcu edilen 8 hasta'nın biri alkolik olduğu halde çalışma 1 Ocak 1980 de başladığından çalışmanın kap-

samına alınmamıştır. Çalışmanın ikinci dönemi (1981 takvim yılı)nda aynı servise 158 hasta yatmış ve bu hastaların 149'u taburcu edilmiştir. Çalışmanın bu döneminde alkol bağımlısı denek sayısı (N'=20'dir. Taburcu edilmemiş 9 hastanın 4'ü alkolik olup bu vak'alar çalışma kapsamına alınmamıştır.

BULGULAR ve TARTIŞMA

TABLO I : Populasyonların demografik özellikleri.

Tanıtcı Bilgiler	N=20		N=20	
YAŞ : En küçük	18		24	
En büyük	48		62	
Ortalama	37.4		35.7	
	N=18	%	N=20	%
EĞİTİM : İlk	8	44.44	9	45
Orta	2	11.11	2	10
Lise	5	27.77	3	15
Yüksek	3	16.66	6	30
Toplam	18	99.99	20	100
MESLEK : Memur	8	44.44	9	45
İşçi	0		2	10
Serbest	7	38.88	8	40
İşsiz	3	16.66	1	5
Toplam	18	99.98	20	100
MEDENİ DURUM : Evli	14	77.77	17	85
Bekar	4	22.22	3	15
Toplam	18	99.99	20	100

Tablo I'de 1980 ve 1981 yıllarında aynı serviste yatan bireylere ait tanıtıcı bilgiler yaş, eğitim ve meslek, medeni durum açısından gösterilmektedir.

Tablo I'in tetkikinde; iki grup arasında belirli özellikler açısından ortaklıklar olduğu gözlenmektedir. Örneğin yaş ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan önemli değildir. Ancak ikinci dönemde yaş ortalamasında bir düşme vardır. Ayrıca ilk ve orta eğitim grubundaki sayısal kümelenmenin yakın olmasına karşın yüksek tahsil ikinci grupta % 16.6 dan % 30 a yükselmiştir.

Medeni durum ve meslek çeşidi olarak N ve N' grupları ortak özellikleri paylaşmaktadır. Kümelenmeler evli, memur ve serbest meslek alt başlıklarında yoğunluk göstermektedir.

TABLO II : İçme Öyküsü.

		N 18	%	N' 20	%
Alkole Başlama Yaşları	10 - 19	9	50	13	65
	20 - 29	7	39	3	15
	30 - 39	2	11	4	20
	Toplam	18	100	20	100
Yıl olarak İçme Süresi	En kısa	4		7	
	En uzun	30		40	
	Ortalama Yıl	15		18	

Bu tabloda deneklerin yarısı ve daha çoğu 20 yaş öncesi alkole başlamışlardır. N=18 yarısı N'=20'in yarısından çoğu 20 yaş altında içmeye başlamışlar ve ortalama 15 ve 18 yıldan beri bu davranışı sürdürmektedirler (tablo II). Bu denli uzun alkol alış öyküsü veren ve kronik alkolik sayılan bireylerde, kronik entoksikasyona bağlı bazı sistemik bulguların varlığı beklenir. Fizik belirtilerle komplike bir alkol öyküsü ise klasik anlayışın «Kronik alkolik» tanısına uygun düşmektedir (5). Kronikleşme olgusunun yatarak tedavide bir kriter olarak seçilip seçilmediği dosya tanılarında pek anlaşılmamaktadır.

TABLO III : Yatışa İlişkin Bilgi Dağılımı.

		N=18	%	N'=20	%
Yatış Şekli	Acilen	2	11.11	7	35
	Kendi isteğiyle	9	50.00	8	40
	Başkasının tavsiyesiyle	7	38.88	5	25
Toplam		18	99.99	20	100
Yatış Sayısı	İlk	17	94.5	16	80
	Mükerrer	1	5.5	4	20
Toplam		18	100.00	20	100

Hastanede Yatış Süresi

		N=18	N'=20
Gün olarak Yatış	En kısa	6	8
	En uzun	36	61
	Ortalama	19	30.6

Deneklerin yatış şekilleri, sayıları ve gün olarak en uzun, en kısa ve ortalama yatma süreleri.

Birinci grubun yarısı, ikinci % 40'ı kendi isteğiyle yatmakta olup tavsiye ile başvuranlarla aynı grupta değerlendirildiğinde; başvuru şeklinin bireysel nitelikte olduğu anlaşılmaktadır (Tablo III).

Bireyin doktora başvurusunun ya da bu yönde tavsiye alınması nedenleri konusunda dosya bilgileri çok açık olmayıp çeşitli ifadeler yer almıştır. Ancak Köksal ve Doğan'ın bir çalışmasında bu tavsiyenin bir tıp doktorunca yapıldığında hastalar için önemli olduğu belirtilmiştir (2). Öte yandan deneklerin büyük çoğunluğunun N=18 popülasyonunun % 95'i N'= in % 80'inin ilk kez yattığı gözönüne alınırsa (Tablo III) kronisitenin, hospitalizasyon için ön koşul mudur sorusu ortaya çıkmaktadır. Ancak acil olarak yatanların 1981 grubunda % 35 oranında bulunması konuyla ilgili kuşkuyu haklı çıkaracak bir işarettir. Çünkü, içki içme süresinin 18 yıl olduğu bir grupta (Tablo II) aciliyeti olan haller abstinensle ilgili akut haller (delirium tremens v.b.) veya olası bir alkol psikozudur.

N' grubunda % 20 oranında mükerrer yatışa karşı N de bu oran % 6 dır. Yatış ortalaması ise N de, 19, N'de 30.6 gün olup istatistiksel açıdan anlamlı ($P < 0.01$) bir farka işaret etmektedir. Bu farklılık tedavi yaklaşımında da bir farkın araştırılması gereğini ortaya koymaktadır.

TABLO IV : Tedavi Alışkanlıkları.

	N=18	%	N'=20	%
Medikal a - Detoksifikasyon	18		20	
Antabus (Tab)	3	16.66	2	10
Antabus (İmplant)	3	16.66	2	10
Psikoterapötik				
- Bireysel Görüşme	14		18	
- Grup Tedavisi	14		17	
Çevresel Tedavi				
- Ailelerle Grup				
- Ailelerle Grup Çalış.	0		15	
Aileden Rutin Bilgi Alınması				
- Alındı	14		18	
- Alınmadı	4		2	
Tedavi Tamamlanmamış				
- Kliniği Terk yada Nakil	4			

Çeşitli tedavi yaklaşımlarının dağılımı (Tablo IV).

Birinci zaman diliminde 4 hasta ikinci zaman diliminde ise 2 hasta tedavisi tamamlanmadan kliniği terk etmiş yada başka kliniğe nakil edilmişlerdir. Bunlarla detoksifikasyon tedavisinden ilerisine geçilememiş böylece N de 14, N'de 18 denegın tedavisi tamamlanabilmiştir. Detoksifikasyonda serum ve vitaminlere anksiyolitikler, antiepileptikler ve majör trankilizanlar eklenmekte, diğer taraftanda hastanın yatağa bağlı kalması amaçlanmaktadır.

Medikal tedavinin daha ilerlemiş safhasında antabus toplam olarak 6 hastaya uygulanmıştır. Bu, N grubunun % 33.3 ile yaklaşık 1/3 ünü kapsamına almakta, N' grubunda ise 4 hastaya uygulandığından toplam % 20 ile tüm deneklerin 1/5 ini oluşturmaktadır. Bu karşılaştırmayı tedavisi tamamlanan denekler üzerine yansıttığımızda «N» grubunda tedavisini tamamlamış 14 denegın 6 sına, «N» grubunda ay-

nı durumdaki 18 denegin 4 üne uygulandığından «N» deki oran % 43'e ulaşmakta «N» deki ise % 22 da kalmaktadır. Bu da ikinci grupta tedavisi tamamlanan hastalara antabus uygulamasının birinci grubun yarısı kadar olduğuna işaret etmekte ve iki grup arasındaki uygulama fark oranı % 13.3 ten % 21'e yükselmektedir.

Aynı tabloya göre «psikoterapötik yaklaşımlardan» bireysel görüşme ve grup tedavileri yaklaşık tüm hastalara uygulanmıştır. Ancak tablo III te belirlenen ortalama yatış süresindeki farkı yorumlayabilmek için dosyalar tekrar tarandığında (N=18) grubunda ilaç uygulamasının ön planda, (N'=20) grubunda ise psikoterapi uygulamasının ön planda olduğu (biri diğerine göre 2 misli) ortaya çıkmıştır. Psikoterapötik yaklaşımı yeğleyen (N'=20) ekibi dinamik ve etkişimsel eğilimleriyle Psikososyal modele yaklaşmakta, (N=18) tedavi ekibi ise gerek detoksifikasyon safhasında ve gerekse daha sonra ilaçla tedaviyi ön plana aldığından organisist eğilimiyle beklendiği üzere **medikal** modele uymaktadır.

Aileden, sosyal hizmet uzmanı aracılığıyla alınan rutin bilgi her iki grupta tedavisi tamamlanan hastaların tümünün dosyasında mevcuttur. Ancak birinci denek grubunda yapılmayan çevresel yaklaşım ikinci grubun 15 üyesine uygulanmıştır. Onbeş hastanın yakınları (Aile, akraba, dost), bir ya da daha çok kez tedavi ekibinin hasta yakınlarıyla yaptığı aile gruplarına katılmışlardır (11).

Bu tabloya göre birinci grubun % 50 si tam ikinci grubun % 20 si tam düzelmiştir. Arada N grubu lehine % 30 luk bir fark vardır. «Kıs-

Tablo V - Hastaların Taburculuktaki Durumları(*)

	N=18	%	N'=20	%
Salah	9	50.00	4	20
Kısmi salah	3	16.66	14	70
Haliyle	2	11.11	0	—
Nakil	1	5.55	1	5
Terk	3	16.66	1	5
Toplam	18	99.98	20	100

(*) Hastalar yattıkları servisten taburcu edilirken son durumlarını «salah», «kısmi salah», «haliyle», «nakil», v.b. gibi sözcüklerin biriyle belirlemek gerekir. «salah» düzelmenin tam olduğu anlamındadır. Kliniğimizde bu durumu yansıtan sözcük genellikle tedavi ekibi tarafından seçilmektedir aynı prognoz'un seçildiği gibi.

mi salah» alt başlığında ise durum % 50 fark ile ikinci grubun lehindedir. Bu fark tedavisi tamamlananlar açısından ele alındığında birinci durum için % 43'e, ikinci durum için % 56 ya yükselmektedir. Bulgulardaki bu fark, taburculukta hasta için seçilen durum saptama sözcüğünün seçilmesine ilişkin ilke ve kriterlerin yeniden gözden geçirilerek tanımlanması gereğini ortaya koymaktadır.

Tablo VI - Prognoz Dağılımı(*)

	N=16	%	N'=20	%
Olumlu	12	66.66	3	15
Olumsuz	1	5.55	13	65
Bilgi Yok	1	5.55	2	10
Nakil-Terk	4	22.22	2	20
Toplam	18	99.98	20	100

Tablo VI incelendiğinde olumlu prognoz birinci grupta % 67 ye ulaşmışken ikinci grupta % 15'te kalmıştır. Bu anlamlı bir farktır. Yorumuna yardımcı olabilmek için taburculuk tablosu (Tablo V) dikkate alındığında (N=18) ekibinin «salah» ve «kısmi salah» ile taburcu ettiği toplam 12 vak'ada (% 67), olumlu prognoz öngördüğü, oysa ikinci tedavi ekibinin yalnız «salah» ile taburcu ettiklerinde olumlu prognoz ön gördüğü «kısmi salah» ile taburcu ettiklerinin prognozlarını olumsuz buldukları anlaşılmaktadır. Bu istatistiksel anlamlılıktan öte, (N'=20) tedavi ekibine ilişkin tanımlı yapılması gereken bir durumun varlığını hissettirmiştir. Bunun üstüne dosyalar taranmış ve her iki ekipte aktif görev almış olan çalışmacının kişisel bilgisinden yararlanılmıştır.

Sonuç olarak prognoz söz konusu olduğunda birinci ekibin tedavi bitimini detoksifikasyonla sınırlandırdığı, antabus (tablet veya emplantasyon) uygulanan hastanın, taburcu olduktan sonra da bir süre içemeyeceği tahmini ile «olumlu» prognoz verdiği anlaşılmıştır. Burada içme davranışından çok, fizik olarak alkol alımının olanaksızlaştırılması eksen alınmıştır. Oysa ikinci ekibin prognoz yaklaşımı, bireyin içme davranışı ve bu davranışı belirleyen psikososyal etmenle-

* Prognoz hastalığın gidişi üzerine tedavi ekibinin beklentidir. Düzelmene sürmesi ya da daha da iyiye gitmesi «olumlu», tersi de «olumsuz» tıbbi kanıdır.

rin tümüne odaklanmıştır. İçme davranışının kısa sürede dramatik bir değişime uğramıyacağı dolayısı ile bağımlılığın «değişim» anlamında tedavisinin sabır ve çoğu zaman yıllara ihtiyaç gösterdiği göz-önüne alındığında, «olumsuz prognoz» belirlemesindeki yüksekliğin ekibin yaklaşımı ile ilgili gerçeğin kendisi olduğu ortaya çıkar.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Birincisi 18, ikincisi 20 denekten oluşmuş iki çalışma döneminde yatarak tedavi gören deneklerin dosya taramasından elde edilen bulguları çeşitli değişkenler açısından incelendiğinde; alkol bağımlısı bireylerin oluşturduğu bu evrende paylaşılan ortak özellikler en genel biçimde şunlardır : Orta yaş, ilk ve orta eğitim, evli oluş, memur ve serbest meslekte bulunma (Tablo - I).

Tablo II de her iki grubun 19 yaşından önce içmeye başladıkları anlaşılacakla beraber ikinci grupta bu oranın % 50 den % 65 e yükselmiş ve ortalama içme süresi 15 yıldan 18 yıla çıkmaktadır. Tablo III te yatış süreleri incelendiğinde ilk çalışma dönemindeki deneklerin ortalama 19 gün, ikincilerin ise ortalama 30.6 gün yattığı görülmektedir. Aradaki fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ($p < 0.01$). Bu birinci dönemdeki ekibin akut alkol tedavisine daha ağırlık verdiği (medikal) ve detoksifikasyondan sonra hastaları kısa sürede taburcu ettiğini vurgular niteliktedir. İkinci tedavi ekibi hastayı detoksifikasyondan sonra da tutmakta ve sorunu medikal yaklaşımdan sonra psiko-sosyal boyutuyla ele almaktadır. Birinci ekibin tedavi ettiği hastalarda yüksek «salah» oranına karşılık diğer ekibin hastalarının büyük kısmının «kısmi salah» ile çıkmış olması ekiplerin tedavi yaklaşımlarındaki farkın yanında klinik tabloya ilişkin iki ayrı dönemi değerlendirdiğini vurgular niteliktedir. «salah» alkol bağımlılığına değil akut entoksikasyona ilişkindir.

Alkolizmde yatarak tedavinin de çeşitli safhaları vardır. Ayrıca kimileri alkol bağımlılarını asla yatırmadan tedavi etmek gereğini savunurken (4) çoğu tedavi kurumu aynı nitelikte hastaları aylarca yatırmaktadır (3).

Alkol tedavisinde taburculuk, esas tedavinin bittiği anlamını taşımaz. Bunu sayısı az da olsa 10 yıl süre ile alkoliclerle yaptığımız izleme çalışmalarından biliyoruz. Yatarak tedavi alkol tedavisinin ancak bir aşamasını kapsamaktadır. Görevin tamamlanabilmesi için ekibin üyelerinin de (Psikolog, sosyal hizmet uzmanı, hemşire) ruhsal

tedavi sorumluluğunu paylaşmasında hem ekonomik hem psikososyal yararlar mevcuttur (3,4,8).

Bu çalışmanın bulguları her ne kadar giderek daha erken yaşta içkiye başlamayı ve giderek orta eğitim düzeyindeki yığılmayı (Tablo I) vurgular mahiyette ise de bunun geçmiş yıllara ilişkin 5-10 yıl öncelerine giderek taramanın yapılması ve popülasyondaki değişmeyi daha belirgin ve geçerli olarak saptamak gereğini ortaya koymaktadır. İki ayrı tedavi oryantasyonu sonucunda ikinci grup daha uzun hastanede kalmakla birlikte ancak kısmi salah ile taburcu olabilmekte ve ekipten olumsuz prognoz almaktadırlar. Bu da yaklaşım farklarını ayaktan takiple (followup) desteklemek ve sonuçların geçerlik ve güvenilirliği hakkında veri toplamak gereğini vurgulamaktadır. Zaten ayaktan tedaviye geçişten kaçınılmıyacağına göre bir an önce buna işlerlik kazandırmak aynı zamanda çağdaş bir tutumu benimsemektir sayılabilir.

Alkol tedavisinin gerçekleşebilmesi, eğitilmiş ve organize olmuş ekip çalışmasını gerektirdiği ve kimi vakalarda çok uzun sürelere ihtiyaç gösterdiğinden ayakta tedaviye geçişin kaçınılmazlığını vurgulamıştır. Ancak alkol bağımlısı bireylerin bedeni sağlığının kısa ve uzun vadeli bozulmaları, çevreleriyle ilişkilerinin akut (*) ve kronik (**) biçimlerde bozulması, iş disiplinine aykırı tutum ve davranışları daha başka nedenlerle hastaneye yatma riski yüksek bir popülasyon oluşturdukları da bir gerçektir. Yaklaşık her alkolik bir veya daha çok kez hastanede yatacağına göre duruma daha ciddi eğilmek gerekmektedir. Hangi safhada yatarsa-yatsın, alkol bağımlısı bireye ait standart bazı bilgilerin sistematize biçimde alınması ve kaydedilmesinde hem hasta ve çevresi hemde eğitilen profesyonelin bilgilenmesi açısından büyük yararlar vardır (5,8).

Önerimiz önce iyileştirici her türlü girişim için (medikal ve psikososyal) yapısal bir çerçeve geliştirmesiyle başlamaktadır.

Bu yapısal çerçevede; **değerlendirme, tedavi planı yapma**, ve değerlendirme sonuçlarını, tedavi amaçlarını ve amaçlarının ne kadarının gerçekleştiğini kesin ve ayrıntılı olarak her alkol bağımlısı için **kaydetme** hususları yer almaktadır.

* Vak'alardan bildiğimiz eşine dayak atma, sinirlenip kızıp dövme kavga çıkarma b.

** Çevreyle ilgilenmeme yanında, çevreden ayrı ilgi bekleme alınganlık, küskünlük, şüphecilik ve getirdikleri.

Değerlendirmede hastanın ve çevresinin bozuk ve güçlü sayılabilen yönlerinin kademeli ve ayrıntılı olarak saptanması gerekir. Bu yapılırken önceki tedavilerin yarar ve aksaklıklarının dikkate alınması ve değişen durumlar göz önünde tutulmalıdır.

Tedavi planını yapış ve gerçekleştirişde hasta ve çevresi kadar tedavicilerin bilgisi, olanakları ve motivasyonları da önemlidir.

Kaydetme olgusu bir hastanın tedavi sürecinde önem taşıdığı kadar daha sonra gelecek tedavici kuşaklara, önceden yapılmışları belirlemede olduğundan, terapötik olduğu oranda eğitsel önem de taşıyacaktır. Kaydedilecek hususlar şöyle sistematize edilebilir :

— Ortak bir anamnez formu; ayrıntılı hazırlanmış olup hastanın tüm yaşam öyküsü ve onun ilişki ve davranış patternleri yanı sıra içki alışına, ilişkin tüm bilgileri içermeli ve kendi kadar yakınlarından da bilgi alınmalıdır.

— Kademeli olarak bireyin ve çevrenin değerlendirmesi (Psikometrik ve görüşme yoluyla) ve durumda var olan içrel ve çevresel güçler ve çatışmaların tanımlanarak bunlardan yararlı olanlarının harekete geçirilebilmesi ve zararların bastırılması programı (ayrıntılı).

— Genel çizgileriyle bir medikal, psikolojik ve sosyal tedavi şeması yapılmalıdır.

Çalışmacılar ekip çalışmasında esneklik ilkesi ve doktorun yükünün medikal ve eğitsel ağırlıklı olması ve diğer üyelerin ruhsal tedavi girişimlerinde aktif rol alması gereğine inanmakta ve bu tür uygulamaların ayaktan tedavinin ağırlık olarak yer alacağı bir sisteme geçişte bazı zorlukların giderilmesinde kolaylık sağlayacağına güvenmektedirler.

ÖZET

Bu araştırmada iki ayrı çalışma döneminde farklı oryantasyonu olan tedavi ekiplerinin denetiminde olan aynı psikoz katında; yatarak tedavi gören alkolik hastalara ait klinik bilgiler dosyalardan taranarak derlenmiş ve altı tablo oluşturulmuştur. Bulgular tartışılmış ve istatistiksel anlamlılık taşıyanlar belirlenmiş, sonuçlar karşılaştırılmıştır.

Alkol bağımlılığının yatarak tedavisinde farklı klinik beklentiler oldğunun saptanmasıyla, bunların aslında birbirini bütünülediği ve ortak bir çerçeveye kavuşturulması gerektiği üzerinde durulmuş geleceğe yönelik bazı öneriler sunulmuştur.

SUMMARY

A Comparative Study On In-Patient Treatment of Alcohol-Dependent Individuals

This study was performed by reviewing the records of treated alcohol dependents admitted to the same (male, psychotic) ward of a university hospital (in the years of 1980 and 1981) and treated by teams of different orientation organic versus dynamic. Two study groups were formed according to the years. Data were collected concerning their identifying information, drinking history and process of hospitalization findings were reflected on six tables and results were discussed comparing the two groups.

Suggestions were given for planning a standardized new approach for the treatment of alcohol dependents and the need of further investigation surveying the data of more than 2 years, plus a follow up study to support or reject the findings on «condition on discharge» and «prognosis» variables of this study.

REFERENCES

1. Costello, H.M. : Alcoholism treatment and evaluation in search of methods : I and II. International Journal of Addictions, 10, 251-7 and 857-67, 1975.
2. Doğan, Y.B., Köksal, C. : General Evaluation of all admitted alcoholics to a university hospital during a ten year period by reviewing each patient's record. Ankara Tıp Bülteni. Cilt 6, Sayı : 2,5 137-147, 1984.
3. Edwards, G : A study of alcoholics admitted to four hospitals. Q.J. Stud. Alcohol 1974.
4. Edwards, G. Guthrie. S. : A Controlled trial of inpatient and outpatient treatment of alcohol dependency. Lancet 1 (1) : 555-9, 1967.
5. Edwards, G. et al : Case-Note Abstraction : A methodological substudy as Cautionary tale. The int. J. Addictions 11 (3), 509-416, 1976.
6. Gillis, L.S. : The mortality rate and causes of death of treated chronic alcoholic. S. Africa Med. Journal 43 : 237-241, 1973.
7. Jellinek, E.M. : The Disease Concept of Alcoholism. New Brunswick, N.J. Hillehouse Press, 1960.
8. Orford, J. Edwards, G. Alcoholism a comparison of treatment and advice Maudsley monogrop no. 26 London, Oxford Univ. Press, 1977.
9. Ritson, B. : The prognosis of alcohol addicts treated by a specialized unit. Brit. J. Psychiat 114. 1010-29-1968.
10. Willems - P.J.A. et al : A two-year follow-up study comparing short with long stay in-patient treatment of alcoholics. Brit J. Psychiat 122 : 637-48 1973.
11. Yavuz. V. ve Tuncay, V. : Aile Toplantıları. Grup Psikoterapileri Sempozyumu 1981, Sayı 6 Ankara.

MASTODYNIALARDA BROMOCRIPTINE'İN ETKİSİ

Zeki Candar*
Semih Baskan*

Kamil İmamoğlu*
Bilsel Baç**

Bülent Timlioğlu*
Hasan Acar***

Mastodynialar özellikle orta yaşlardaki kadınlarda bazen premenstrual dönemde periyodik olarak, bazende sürekli biçimde görülen rahatsız edici bir durumdur.

Çalışmamızda memenin benign kistik hastalıkları ile beraber olmayan sadece memede ağrı şikayeti olan ve hassasiyeti bulunan hastalar ele alınarak, bromocryptine'in etkisi incelenmiştir.

MATERYEL ve METOD

Çalışmamızda 46 mastodynia şikayeti olan hasta dahil edildi. Bunlardan 8'i kontrol, 38'i deney grubuna alındı. Hastaların hepsinde fizik muayene yapılarak memede kitle olup olmadığı araştırıldı. Memesinde enflamasyon bulunan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Sadece meme ağrısından şikayet eden ve organik meme hastalığı tespit edilmeyen hastalar çalışma için seçildi. Bu hastalardan rastgele olarak seçilen bazılarında plasebo uygulandı. Bu ilacı günde üç kez birer tablet olmak üzere bir ay süreyle kullanmaları önerildi.

Deney grubundaki hastalara bromocriptine, birinci hafta 2.5 mg./gün, daha sonra 5 mg./gün dozda verildi. İlaça tahammülsüzlük olduğunda : birinci hafta 1.25 mg./gün, ikinci hafta 2.5 mg./gün, üçüncü hafta 5 mg./gün dozda verildi.

*** A.Ü.T.F. Genel Cerrahi Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi

** A.Ü.T.F. Genel Cerrahi Anabilim Dalı Uzmanı

* A.Ü.T.F. Genel Cerrahi Anabilim Dalı Öğretmi Üyesi

Bromocriptine verilen bir hastada ilaca karşı aşırı tahammülsüzlük gelişti. Bu hastaya bromocriptine verilmedi ve çalışma grubuna alınmadı.

Hastaların hepsi birer ay arayla kontrole çağırıldı. Fizik muayeneleri yapılarak memelerde hassasiyet araştırıldı. Ağrılarında değişiklik olup olmadığı soruldu. Kontrole gelmeyen hastalar çalışmaya alınmadı.

Hastaların 33 ünde mastodynia iki memede, 13 ünde tek taraflı mevcuttu. 16 hastada ağrı sıklık, 30 hastada devamlı tarzda idi. 14 hastada memede hassasiyet saptandı. Bunlardan 9 unda hassasiyet iki taraflı, 5 inde tek taraflı idi.

Olgularımızın en genci 18, en yaşlısı 42 yaşında, yaş ortalaması, 31 dir.

SONUÇLAR

Bromocriptine verilen hastaların 28 inde ağrıda azalma veya tamamen iyileşme olduğu, 10 hastada değişme olmadığı gözlemlendi. Olumlu sonuç alınan 28 hastanın 9 unda ağrının tamamen ortadan kalktığı gözlemlendi. Memede hassasiyet tespit edilen ve bromocriptine verilen 10 hastanın 6 sinda hassasiyetin kaybolduğu, 4 ünde devam ettiği saptandı. Plasebo verilen hastaların birinde ağrıda azalma olduğu tespit edildi. Diğer hastalarda ağrının devam ettiği, hassasiyet bulunan 4 hastada iyileşme olmadığı ortaya çıkarıldı.

Sonuçlar ki-kare testiyle değerlendirildiğinde, bromocriptine verilen grupta plasebo verilen gruba göre, ağrının anlamlı biçimde ortadan kalktığı ($p < 0.01$), hassasiyetin ise anlamlı ölçüde azalmadığı ($0.1 < p < 0.1$) tespit edildi. Sonuçlar toplu olarak (Tablo - 1) de gösterilmiştir.

(Tablo - 1). Bromocriptine ve plasebo verilen gruplarda sonuçlar.

	Ağrı			Hassasiyet	
	İyileşme	Azalma	Etkisiz	İyileşme	Etkisiz
Bromocriptine	9	19	10	6	4
Plasebo	—	1	7	—	4
Toplam	9	20	17	6	8

Bromocriptine verilen hastaların 25 inde ilaca bağı yan etkiler görüldü (% 54.3). Ortaya çıkan yan etkiler (Tablo - 2) de gösterilmiştir.

(Tablo - 2). Bromocriptine verilen hastalarda görülen yan etkiler.

Yan Etki	Bulanti	Baş Ağrısı	Uyuşukluk	Kusma
Olgu Sayısı	17	8	3	2

TARTIŞMA

Mastodynia, fibrokistik hastalık, meme enfeksiyonları, kanser gibi organik meme hastalıkları ile beraber görülebilirse de, bazen menstruasyon öncesi dönemlerde periyodik olarak, bazen de devamlı olarak meme ağrıları ortaya çıkabilir. Devamlı meme ağrılarının fibrokistik hastalığın ilk dönemi olduğu konusunda birçok yazar görüş birliği içerisinde (3,4,5,7).

Daftary ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, sadece meme ağrısı şikayeti bulunan 120 hastada meme biopsisi yapılmış ve 20 olguda fibrokistik hastalık tespit edilmiştir (1). Mastodynia'nın fibrokistik hastalığın bir ön devresi olduğu görüşünden hareket edilerek, mastodynia etyolojisi konusunda bazı fikirler öne sürülmüştür. Oestrojen salgılanmasındaki aşırılık, progesteron sekresyonunda azlık, oestrojen-progesteron dengesizliği, etyolojik faktör olarak suçlanmıştır (6, 8,9). Aşırı prolaktin salgısının oestrojen progesteron sekresyonu dengesizliğinde önemli rol aldığı ve mastodyniyalı hastalarda yüksek prolaktin seviyelerinin görüldüğü birçok yazar tarafından bildirilmiştir (1,2,8).

Bromocriptine, hipofizden prolaktin sekresyonunu inhibe eden sentetik bir ergot derivativesidir. Mastodynia tedavisinde Schulz ve arkadaşları tarafından 15 hastada 5 mg./gün dozda kullanılmış, bunlardan 10 unda ağrının 3-4 hafta içinde tamamen ortadan kalktığı izlenmiştir (8).

Çalışmamızda deney grubundaki hastaların meme ağrısı şikayeti, plasebo grubuna göre anlamlı biçimde ortadan kalkmıştır. Hassasiyet, deney grubundaki 10 hastanın 6 sında ortadan kalkmış, plasebo grubundaki hastalarda değişmemiştir. Ancak aradaki fark istatistiki olarak anlamsızdır.

Bromocriptine verilen hastaların çoğunda yan etki görülmüştür. (Tablo - 2) de izlendiği gibi yan etkilerin çoğu, gastrointestinal belirtilerdir. İlacın dozu düzenlenerek bu yan etki azaltılabilmektedir. Bromocriptine ile meme ağrıları azalan hastalarımızda ilaç tedavisi kesilince bazen nüks ağrıları ortaya çıkmıştır. Bu durumlarda ilaç tedavisine yeniden başlanmıştır. Çalışmamızda hastaları en uzun takip süresi 9 aydır. Bu nedenle uzun sürede nüks oranları konusunda henüz birşey söylemek mümkün değildir. Ancak Dogliotti ve arkadaşları tarafından 150 hasta üzerinde yapılan bir çalışmada, hastalara 3 aylık tedavi uygulanmış, 9 ay sonra hastaların % 70 inde nüks görülmediği saptanmıştır (2).

Sonuç olarak mastodyniyalı hastalarda çok düşük dozlardan başlanıp (1.25 mg./gün) giderek dozu artırarak (5 mg./gün) yapılan bromocriptine tedavisi ile birçok hastada olumlu sonuç alınabileceği kanaatindeyiz.

ÖZET

Organik meme hastalığı olmayan mastodynia'lı 46 hastada bromocriptine ve plasebo verilerek sonuçlar değerlendirildi.

En genç olgumuz 18, en yaşlısı 42 yaşında, yaş ortalaması 31 dir.

Ağrı, 16 hastada siklik, 30 hastada devamlı idi. 14 hastada meme hassasiyeti saptandı.

Bromocriptine verilen hastaların 28 inde (% 73.6) ağrı azalma veya tamamen kaybolma görüldü. Hassasiyeti olan bromocriptine verilen 10 hastanın 6 sında (% 60) hassasiyet kayboldu. Plasebo verilen olguların birinde ağrı azaldı, hassasiyet değişmedi.

Olguların 25 inde (% 54.3) ile ilaca bağlı yan etkiler görüldü.

SUMMARY

Bromocriptine In Mastodynia

A total of 46 patients with mastodynia (nonorganic mastalgia) were studied. The youngest case was 18, oldest one was 42 years old, and mean age was 31. The pain was cyclical in 16 women, noncyclical in 30 patient. However 14 patients had suffered severe breast sensitivity.

Thirtyeight women were treated with bromocriptine 5 mg. daily and eight women were treated with placebo continuously for a period of one month.

Twentyeight out of 38patients receiving bromocriptine showed marked relief of pain and six out of 10 patients suffering sensitivity relieved of tension after treatment. One out of 8 patients receiving placebo showed relief of pain and no diffence in sensitivity.

Twentyfive patients had suffered from some side effects.

KAYNAKLAR

1. Daftary, S.N., Desai, S.V., Nanavati, M.S., Chandavarkar, M.S. : Hyperprolactinemia causing painful puerperal breast engorgement and its control with bromocriptine. Scientific Proc. of 7th. Asian and Oceanic Congress of Obstetrics and Gynecology, Melbourne, 1981.
2. Dogliotti, L., Mussa, A., Sandrucci, S. : Prolactin and benign breast disease with special emphasis to bromocriptine therapy. Endocrinology of Cystic breast Disease. 1983 Raven Press, New York, page : 273-284.
3. Geschickter, C.F. : Breast pathology in relation to endocrin disorders. The Cyclopedia of Medicine. 1939 Davis, Philadelphia, page : 543-571.
4. Mansel, R.E. : A review of the role of bromocriptine in symptomatic benign breast disease. Res. Clin. Forums 3 : 1, 1981.

5. Mansel, R.E., Preece, .PE., Hughes, L.E. : A double blind trial of the prolactin inhibitor bromocriptine in painful breast disease. *BJS* 65 : 724, 1978.
6. Mussa, A., Dogliotti, L. : Treatment of benign breast disease with bromocriptine. *J End. Invest.* 2 : 87, 1979.
7. Pons, J.Y., Huber, C.J. : Fibrocystic disease. Clinical, pathological and thermographic considerations. 1979 Grune and Stratton Co., New York, page : 19.
8. Schulz, K.D., Pozo, E., Lose, K.H., Künzig, H.J., Geiger, W. : Successful of mastodynia with the prolactin inhibitor bromocriptine. *Arch. Gyn.* 220 : 83, 1975.
9. Weil, C. : Management of benign breast disease and related disorders. 1984 Sandoz ltd., Switzerland, page : 33.

KRONİK PANKREATİT TEŞHİSİNDE PANKREOLAURYL TEST'İN DEĞERİ

Necati Örmeci*

Ali Özden**

Nihat Sipahi***

Abdulkadir Dökmeci****

Özden Uzunlifoğlu*****

Pankreas hastalıklarındaki morfolojik değişiklikler ultrasonografi, bilgisayarlı tomografi, E R C P, anjiyografi histoloji ve sitoloji ile kolaylıkla incelenmektedir. Buna karşılık pankreas hastalıkları sonucu bozulan, pankreasın exokrin fonksiyonunu gösteren testlerin seçimi henüz tartışılan konulardandır (5,20).

Pankreas fonksiyonunun sekretin, sekretin-kolesistokinin bombesin, caerulein gibi hormonal maddeler ile direkt veya Lundh yemeği ile indirekt uyarımından sonra duodenal intübasyonla alınan duodenum veya saf pankreas sıvısında volüm, HCO₃ ve anzim tayinleri ile incelenmesi inanılır, ideal sonuçlar verebilmektedir. Fakat bu tür testler stimülasyon için kullanılan hormonlar pahalı, klinik ünitelerinin değişik olması yapılışının zor ve zaman alması belirli merkezlerde daha çok araştırmalarda kullanılan yöntemler olarak sınırlı kalmaktadır, rutine girememiştir. Bu sebeple bugün, pankreas fonksiyonunun her laboratuvarında uygulanabilen ve duodenal intübasyonu gerektirmeyen testlerle incelenmesi denenmektedir (3,6,8,9,17,23).

Bu amaçla pankreas fonksiyon bozukluğuna bağlı gelişen maldigestiyonu feçeste tripsin, kimotripsin dozajları, nitrojen ve yağ tayinleri ile göstermek esasına dayanan feçes testleri az hassas ve spesifik olmayan, laboratuvar personelinin benimsemediği testlerdir.

* A.Ü. Tıp Fakültesi Gastroenteroloji Bilim Dalı Uzmanı

** A.Ü. Tıp Fakültesi Gastroenteroloji Bilim Dalı Doçenti

*** A.Ü. Tıp Fakültesi Gastroenteroloji Bilim Dalı Profesörü

**** A.Ü. Tıp Fakültesi Gastroenteroloji Bilim Dalı Doçenti

***** A.Ü. Tıp Fakültesi Gastroenteroloji Bilim Dalı Başkanı

Buna paralel exojen bir uyarımdan sonra serum, idrar ve parotis salgısında enzim tayini esasına dayanan provokatif testler ise çok sayıda faktörün rol oynaması ile standardize edilmeleri çok güç oldukları için yüz güldürücü olamamıştır (7,14,15,19,22).

Son yıllarda gelişen indirekt tüpsüz, pankreasın sindirim fonksiyonunu gösteren testler genellikle pankreas bir test yemeği ile stimüle edildikten sonra hastaya verilen bir maddenin duodenumda pankreas enzimi veya enzimleriyle parçalanma ürününün ince bağırsaktan absorpsiyonu ve karaciğerde konjugasyonundan sonra idrarda ekskrete edilen miktarının tayini esasına dayanır.

Bu testlerden bugün kullanılan PABA ve pankreolauryl testlerdir. İlk defa Kaffarnik tarafından 1966'da ortaya atılan ve özellikle son yıllarda kendini kabul ettiren pankreolauryl testin değişik araştırma gruplarında yüksek hassasiyet ve spesifikliğe sahip olduğu gösterilmiştir (1,12,13,18,21,24,25).

Özellikle pankreasın dış salgı fonksiyonları hakkında yeterli bilgiler sağlaması, uygulanışının kolay ve ucuz olması yetişmiş eleman gerektirmemesi gibi önemli avantajları bulunan pankreolauryl testinin pankreas hastalıklarında, özellikle kronik pankreatitlerde teşhis değerini araştırarak rutin uygulanılır bir test olup olmadığını tartışmak amacıyla bu çalışmayı yaptık.

MATERYEL VE METOD

Bu çalışma A.Ü. Tıp Fak. Gastroenteroloji Kliniğinde yatarak tetig edilen 2 grup hastada yapıldı. Birinci grup, kronik pankreatit mevcut olan 1'i kadın 8'i erkek toplam 9 hastadan oluşmaktadır. Yaşları 25 ile 65 arasında değişen hastaların yaş ortalaması 47,7 idi. Kronik pankreatitis teşhisi klinik bulgular, ultrasonografi, kompütörize aksiyel tomografi, endoskopik retrograt pankreatikografi, direk karın grafisi laparotomi, psödokist mevcudiyetine dayanılarak konuldu (Tablo I).

İkinci grup pankreası normal fakat başka bir gastrointestinal sistem hastalığına sahip 7'si kadın 5'i erkek toplam 12 hastadan meydana geldi. Yaşları 19 ile 59 arasında değişen hastaların yaş ortalamaları 42,7 idi. Bu gruptaki hastaların teşhisleri klinik bulgular, ultrasonografi, ince barsak grafileri, ince barsak ve karaciğer biyopsisi ve bazı kan kimyası tetkikleri sonucunda konuldu (Tablo II).

Pankreolauryl testi için gerekli test kapsülleri Temmler Werke firmasından temin edildi. İki adet mavi test kapsülü 348,5 mg fluorescein dilaurate bir adet kırmızı test kapsülü ise 188,14 mg. sodyum fluorescein ihtiva eder. Pankreolauryl testine başlamadan en az beş gün önce tüm hastalardan vitamin antibiyotik ve pankreas enzimlerini ihtiva eden ilaçlar kesildi. Pankreolauryl testi literatürde belirtildiği gibi uygulandı (10).

Mavi kapsüllerle elde edilen fluorescein miktarına T, kırmızı kapsüllerle elde edilene K denilecek olursa :

T

— X 100 > 30 ise pankreas fonksiyonlarının normal olduğu

K

T

— X 100 < 30 > 20 ise pankreas fonksiyonlarının şüpheli olduğu

K

T

— X 100 < 20 ise pankreas fonksiyonlarının bozuk olduğu anlamına

K

gelmektedir.

Test günü bütün hastalardan SGOT, SGPT, alkalen fosfataz, diyastaz timol bulanıklık, çinko sülfat, total proteinler, i protein elektroforezi için kan alındı. Pankreolauryl test sonuçları ve kan kimyası tetkikleri A.Ü. Tıp Fakültesi Gastroenteroloji Kliniği Biyokimya laboratuvarında değerlendirildi. Çalışmada Pankreolauryl testinin hassasiyet, spesifiklik, yalancı pozitif ve yalancı negatif sonuçların değerlendirilmesi için istatistik metodu olarak non-Bayesian metodu kullanıldı.

BULGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Pankreolauryl testi sonuçlarının değerlendirilmesinde 9 hastadan oluşan kronik pankreatitli hasta grubunun 3 tanesinde normal değer altında bulundu. Bu üç hastada (1, 6, 8 numaralı hastalar) pankreolauryl testinin kronik pankreatit lehinde müsbet olduğu ortaya konulmuştur. Kronik pankreatit grubundaki hastaların pankreolauryl testi (Tablo I'de gösterildi. Bir numaralı hastada alkol alışkanlığı mevcuttu. Diyastaz ve biyo kimya tetkikleri normaldi. ERCP ve CAT de kronik pankreatitis bulguları mevcuttu. Direkt karın grafisinde pankreatik kalsifikasyon mevcuttu. Akut atak sırasında psödokist gelişti. Diyabet ve steatore mevcuttu. Sekiz numaralı hastada ultraso-

Tablo I - Kronik Pankreatitli Hastaların Özellikleri.

Hasta No.	Adı Soyadı	Klinik Protokol	Ultrasonografi	Direkt karın grafisinde kalsifikasyon	E.R.C.P.	Psödokist	Tomografi	Diyabetes Mellitus	Steators	Pankreolauryl Test
1	E.A	185/82	+	+	+	+	+	-	-	12,6
2	Z.A	1097/84	+	-	+	-	+	-	+	59
3	M.Ç	156/83	+	+	+	+	+	-	+	58,2
4	H.A	882/83	+	+	+	-	-	+	+	33
5	A.Ö	77/85	+	-	+	-	-	-	-	67
6	M.A	323/80	+	+	+	-	-	+	+	5,1
7	İ.S	791/84	+	+	+	-	-	-	-	38
8	S.Ö	6/84	+	-	-	-	+	-	-	8,9
9	C.Ö	54/85	+	-	+	-	-	-	-	46

nografi ve tomografi normaldi. ERCP'de başarılı olunamadı Akut pankreatit atakları sonucunda steatore gelişti. Diabetes mellitus yoktu.

Birinci gruptaki pankreolauryl testi negatif olan 6 kronik pankreatitli hastanın 5'inde alkol alışkanlığı mevcuttu, üç tanesinde belirgin steatore birinde diabetes mellitus mevcuttu.

İkinci grubu oluşturan ve 12 hastayı ihtiva eden kontrol grubunda pankreolauryl test sonuçları iki hasta dışında (3 ve 4 numaralı hastalar) normal bulunmuştur. Üç numaralı hastada klinik olarak karın ağrısı, diyare ve anorektal fistülleriyle Crohn hastalığı mevcuttu. Hafif oranda steatore tesbit edildi. Dört numaralı hastada klinik olarak karın ağrısı, ishal, karın şişliği, eklemlerde ağrı ve şişlik mevcuttu. İnce bağırsak grafisinde intestinal lenfanjiektazi tesbit edildi. Steatore tesbit edilmedi.

Kontrol grubuna ait pankreolauryl test sonuçları topluca gösterilmiştir (Tablo II).

İkinci grupta pankreolauryl testi negatif bulunan 10 hastadan sadece birinde (5 numaralı hasta) hafif steatore mevcuttu. Hiçbirisinde diyabet mevcut değildi.

Pankreolauryl testinin istatistik sonuçları Tablo III'de değerlendirildi.

Tablo II - Kontrol Grubundaki Hastaları Özellikleri.

Hasta No.	Adı Soyadı	Klinik Protokol	Ultrasonografi	Direkt karın grafisinde Kalsifikasyon	E.R.C.P.	Histopatolojik Teşhis	Diyabetes Mellitus	Steatore	Pankreolauryl Testi	Teşhis
1	İ.S	481/84	+	-	+	-	-	-	32	Koledokolitiazis
2	Ş.C	142/80	+	-	-	-	-	-	50,1	Kolelitiazis
3	E.Y	15/85	+	-	-	+	-	+	5,9	Crohn Hastalığı
4	M.S	893/84	+	-	-	+	-	-	20,4	İntestinal Lenfanjiektazi
5	D.K	3/85	+	-	-	+	-	+	67,5	Gluten Enteropatisi
6	P.B	25/85	+	-	-	-	-	-	125	Non spesifik Karın ağrısı
7	N.K	127/85	+	-	-	-	-	-	68	Kronik diyare
8	H.A	36/85	+	-	-	-	-	-	67,5	Karaciğerde Solit lezyon
9	M.B	65/85	+	-	+	-	-	-	105,7	Koledokolitiazis Karaciğerde solitlezyon
10	N.Y	110/85	+	-	-	-	-	-	62,4	Koledokolitiazis
11	N.B	96/85	+	-	-	+	-	-	73,8	Kronik aktif hepatit
12	F.Ö	125/85	+	-	-	-	-	-	97,4	Karaciğer Steatozu

TARTIŞMA

İdrarda fluorescein ölçülmesine dayanan oral pankreatik fonksiyon testinin pankreas hastalıklarında özellikle kronik pankreatitlerde basit ve güvenilir bir tarama testi olduğu bildirilmiştir (2,4,11,16). Bizde bu çalışmamızda pankreas dış salgı fonksiyonlarının ölçülmesinde Pankreolauryl testinin teşhis değerini araştırdık.

Lankisch ve arkadaşları 60 tanesi kronik pankreatitli olan 168 vakalık bir seride Pankreolauryl Test, PABA Test, Feçeste Kimotripsin

Tablo III - Non-Bayesian metoduna göre pankreolauryl testinin sonuçları.

	Hatalı Sonuç	Doğru Sonuç
Kronik Pankreatitis	6	3
Diğer Hastalıklar	2	10
	3	
Hassasiyet	$= \frac{3}{3 + 6} = \% 33,3$	
	10	
Spesifiklik	$= \frac{2}{2+10} = \% 83$	
Negatif Sonucun Doğruluk oranı	$= \frac{10}{10+6} = \% 62,5$	
	3	
Pozitif Sonucun Doğruluk Oranı	$= \frac{3}{2+5} = \% 43$	
	2	
Yalancı Pozitiflik Oranı	$= \frac{2}{2+10} = \% 16,6$	
	6	
Yalancı Negatiflik Oranı	$= \frac{6}{6+3} = \frac{3}{4} 66,6$	

Tayini Testi ile pankreas dış salgı fonksiyonlarını karşılaştırdılar. Testlerin hassasiyetini Pankreolauryl testte % 90, PABA testinde % 86, Feçeste Kimotripsin Tayini testinde % 66 bulmuşlardır. Orta ve ciddi pankreas yetmezliğine bağlı steatoreli vakalar ele alındığında testlerin hassasiyeti Pankreolauryl testinde % 100, PABA testinde % 97, Feçeste kimotripsin tayini testinde % 92 bulunmuştur. Testlerin spesifikliği Pankreolauryl testinde % 97,6, PABA testinde % 87,8, Feçeste Kimotripsin Tayini testinde $\frac{3}{4}$ 87 olarak bulunmuştur (4).

Kay ve arkadaşları 26'sı pankreas hastalığına sahip 50 hasta üzerinde Pankreolauryl testini diğer bir pankreas fonksiyon testiyle karşılaştırdılar. Pankreolauryl testinde hassasiyet % 73,6 spesifiklik $\frac{3}{4}$ 100 bulunurken Sekretin Pankreozimin testinde hassasiyet % 71, Lundh testinde $\frac{3}{4}$ 72, PABA testinde % 74 bulmuşlardır (11).

Cavallani ve arkadaşları 22'si pankreas hastalığına sahip 57 kişide yaptıkları bir araştırmada hassasiyet oranı Pankreolauryl testinde % 97, PABA testinde % 95, spesifiklik oranı ise Pankreolauryl testinde % 39, PABA testinde % 83 bulunmuştur. Ayrıca Sekretin Caerulein testiyle PABA testi arasında teşhis açısından önemli istatistiksel fark bulunmadığı halde Pankreolauryl testiyle Sekretin-Caerulein testi arasında önemli istatistiksel fark bulunmuştur (4).

Boyd ve arkadaşları 60 vaka üzerinde yaptıkları araştırmada Sekretin Kolesistokinin testinde bozulma, pankreas hastalığı için kriter olarak alındığında Pankreolauryl testinin hassasiyeti % 100, yalancı pozitiflik oranı ise % 54 olarak bulunmuştur. (2)

Çalışmamızda biz literatürden farklı olarak Pankreolauryl testinin hassasiyetini % 33,3 olarak bulduk. Bu sonuç bugüne kadar yapılan çalışma sonuçlarına göre belirgin derecede düşük olduğu dikkati çekmiştir. Birinci gruptaki pankreolauryl testi patolojik sınırlarda olan 3 hastanın birinde (1'no.lu hasta) diabet ve steatore mevcut değildi. 6 numaralı hastada ileri derecede steatore ve diabetes mellitus mevcuttu. 8 numaralı hastada ise steatore mevcuttu, diabetes mellitus mevcut değildi. Pankreolauryl testini negatif bulduğumuz pankreatitli 6 hastadan 3 tanesinde steatore mevcuttu. 4 numaralı hastamızın kontrol testi sırasında idrar miktarının az olması negatif yönde testi etkilemiştir. Bazı streptokok türlerinin fluorescein dilaurate'ı parçaladığı ve bu sebeple pankreatektomi yapılan hastalarda fluorescein'in idrarla atılmasına ve yalancı normal sonuç alınmasına yol açabilmektedir (16). Literatürde steatoreli hastalarda testin hassasiyeti % 100 olarak bildirildiği halde bizim çalışmamızda testin hassasiyetini düşük bulmuş olmamız bizim hastalarımızda da aşırı bakteri çoğalmasına bağlı yalancı normal sonuçları akla getirebilir.

Çalışmamızda Pankreolauryl testin spesifikliğini % 83 bulduk. Bu sonuç genel olarak literatüre oranla düşük bulunmuştur. Bunun sebebi vaka sayımızın azlığına bağlı olabilir. Ayrıca 4 numaralı hastanın mavi kapsüllerle yapılan test sırasında idrar miktarının normalden az olması yalancı pozitifliğe yol açarak spesifite oranını düşürmüş olabilir.

Cavallani ve arkadaşları pankreolauryl testinin spesifikliğini bizden daha düşük seviyede bulmuşlardır (11).

Çalışmamızda pankreolauryl testinin yalancı pozitiflik oranına % 16,6 bulduk. Pankreas hastalığı bulunmadığı halde test sonucunu patolojik seviyelerde bulduğumuz her iki hastada da (3 ve 4 numaralı hastalar) yaygın ince barsak hastalığı mevcuttu. İnce barsak mukozaya hastalığında endojen sekretin ve kolesistoktinin salgısının bozulması sonucu pankreas uyarılması yetersiz kalmaktadır. Safra tuzlarının yeterli derecede emilmemiş olması ilave bir faktördür. Yaygın ince barsak patolojisine bağlı yalancı pozitiflik % 20 olarak bildirilmiştir (2). Yalancı pozitiflik oranı gastrik ve biliyer anostomoz, vago-tomi, kolesistektomi, midenin hipersekretuar hastalıkları, konjuge safra tuzlarında azalma, hepatobiliyer hastalıklar, fazla miktarda ince barsak rezeksiyonları etkilemektedir (2,4,11,16). Literatürde yalancı pozitiflik oranı % 54 olarak bildirilmektedir. Bunun sebebi kontrol grubunu teşkil eden hastaların özellikleri sonucu olabilir. Biz 16,6 oranında yalancı pozitiflik bulduk.

Bir testin tarama testi olarak kullanılabilmesi için hassasiyet oranının yüksek olmasından ziyade spesifikliğinin yüksek, yalancı pozitiflik oranının düşük olması gerekir (4). Bizim bulgularımıza göre Pankreolauryl test literatürde bildirilenlerin aksine hassasiyet, spesifikliği düşük olan ve bunun sonucu olarak ta güvenilir bir tarama testi olmaktan uzak görülmektedir. Ucuzluğu ve kolay uygulanabilir olması avantajı yanında pankreatitler ile pankreas karsinoması arasında herhangi bir yorum getiremeyişi de dezavantaj teşkil eder. Pankreas dış salgı fonksiyonları hakkında kanaat sahibi olabilmek için Lundh testi veya Cekretin Pankreeozimin Testi gibi diğer bir pankreas dış salgı fonksiyon testiyle birlikte uygulanması daha yararlı olabilir.

ÖZET

Pankreolauryl testi, oral yolla verilen fluorescein dilaurate'in pankreasa spesifik aryl esteraz enzimi etkisiyle parçalanması sonucu açığa çıkan fluoresceinin barsaktan emilip karaciğerde konjuga edildikten sonra idrarla atılması esasına dayanan oral pankreatik fonksiyon testidir. Biz 9'u kronik pankreatit, 12'si pankreas dışında gastrointestinal sistemin başka bir hastalığı olan 2 grup hastada pankreolauryl testini değerlendirdik. Pankreas hastalığı bulunan 9 hastanın 3'ünde, pankreas hastalığı olmayan 12 hastanın 2'sinde test sonuçlarını normalden farklı bulduk. Pankreolauryl testinin hassasiyetini % 33,3 spesifikliğini % 83, yalancı pozitiflik oranını $\frac{3}{4}$ 16,6, yalancı nega-

tiflik oranını % 66,6 negatif sonucun doğruluk oranını % 62,5 pozitif sonucun doğruluk oranını $\frac{3}{4}$ 43 olarak tesbit ettik. Bu bulgularla pankreolauryl testinin pankreas hastalıkları teşhisinde şimdilik basit ve güvenilir bir tarama testi olmadığı kanaatine vardık.

SUMMARY

The Value of the Pancreolauryl Test in diagnosis of the Chronic Pancreatitis

The pancreolauryl test is an oral pancreatic functional test. Fluorescein dilaurate taken by orally is broken into the lauryc acid and the fluorescein by the aryl esteraz. Fluorescein absorbed by the small bowel is conjugated in the liver and is excreted by the kidney.

We studied the pancreolauryl test in two different groups. There were 9 patients who have chronic pancreatitis in the first one. There were 12 patients who have no any pancreatic disorders, but the other gastrointestinal tractus diseases in the control group.

We found the results of the pancreolauryl test as following : The senciiviity rate % 33,3 the specificity rate % 83, the false positive rate % 16, the false negative rate % 66,6, the negative predictivity rate % 62,5, the positive predictivity rate % 43. We believe that the pancreolauryl test for the diagnosis of the chronic pancreatitis is not reliable test.

KAYNAKLAR

1. Andriulli, A et all, Circulating Trypsin-Like İmmunoreactivity in chronic pancreatitis. Digestive Diseases and Sciences, Vol 26, No 6, 1981.
2. Boyd EJS et all, Prospective comparison of the fluorescein dilaurate test with the secretin cholecystokinin test for pancreatic exocrine function. J Clin Pathol 35 : 1240-1243, 1982.
3. Braganza MJ et all, Pancreatic enzymes in human duodenal juice a comparison of responses in secretin pancreozymin and Lundh Borgstrom test. Gut 19 : 358-366, 1978.
4. Cavallini G et all, Reliability of the Uz-Ty, PABA and the Pancreolauryl Test in the Assessment of Exocrine Pancreatic Function. Digestion 27 : 125-137, 1983.
5. Dreiling AD, Bordalo O, Secretary Patterns in Minimal Pancreatic İnflammatory Pathologies. Amer J Gastroenterol. 60 : 60-69, 1973.
6. Dreiling AD, Pancreatic secretory testing in 1974. Symposium on diagnosis of pancreatic disease. Gut. 16 : 653-657, 1975.
7. Enslev et all, Serum immunoreactive Trypsin, Pancreatic Polypeptide, and Pancreatic İsoamylase as Diagnostic Tests for Chronic Pancreatitis. Scand J Gastroenteral. 19 : 204-208, 1984.

8. Go WL, Di Magno PE, Assessment of Exocrine Pancreatic Function by Duodenal Intubation. *Clinics in Gastroenterology* 13 : (3), 1984.
9. Gyr K et al, Comparative Study of Secretin and Lundh Tests. *Digestive Diseases*. 20 : (6), 1975.
10. Kaffarnik H End Bertenrath G J, Zur Methodik und klinischen Bedeutung eines neuen Pankreaslipase-Test mit Fluorescein dilaurinsäureester. *Klin Wschr.* 47 : (4), 1969.
11. Kay G, Hine P, Broganza J, The Pancreolauryl Test *Digestion* 24 : 241-245, 1982.
12. Lang C et al, Assessment of exocrine pancreatic function by oral administration of N-benzoyl-L-tyrosyl-p-aminobenzoic acid (Bentiromide) : 5 years'clinical experience. *Br. J. Surg.* 68 : 771-775, 1981.
13. Lang C et al, Value of serum PABA as a pancreatic function test. *Gut.* 25 : 508-512, 1984.
14. Lankisch PG et al, Serum enzymes for the diagnosis of chronic pancreatitis. *Dan Med Bull.* 26 : (Supp D), 1979.
15. Lankisch PG, Exocrine pancreatic function tests. *Gut.* 23 : 777-798, 1982.
16. Lankisch PG, Schreiber A, Otto J, Evaluation of a Tubeless Pancreatic Function Test in Comparison with Other Indirect and Direct Tests for Exocrine Pancreatic Function *Digestive Diseases and Sciences.* 28 : (6), 1983.
17. Levin GE, Youngs GR, Bonchier DAI, Evaluation of the Lundh test in the diagnosis of pancreatic disease. *J. Clin. Path.* 25 : 129-132, 1972.
18. Malis F et al, Determination of exocrine pancreatic function with 4-(N-acetyl-L-tyrosyl) aminobenzoic acid. *Dan Med Bull.* 26 : (Suppl 1), 1979.
19. Masoerc G et al, Diagnostic Accuracy of Serum Cationic Trypsinogen Estimation for Pancreatic Diseases. *Digestive Diseases and Sciences.* 27 : (12), 1982.
20. Mottaleb A et al, The Lundh test in the diagnosis of pancreatic disease : A review of five years'experience. *Gut.* 14 : 835-841, 1973.
21. Noda A et al, Clinical Evaluation of Pancreatic Excretion Test with Dimethadione and Oral BT-PABA test in Chronic Pancreatitis. *Digestive Diseases and Sciences.* 28 : (3), 1983.
22. Noronha Manuela, Dreiting AD, Bordalo O, The Parotid and the Pancreas. *American Journal Gastroenterology.* 70 : 282-285, 1978.
23. Scratchheard T, Symposium on diagnosis of pancreatic disease. *Gut.* 16 : 648-663, 1975.
24. Waller LS, The Lundh test in the diagnosis of pancreatic disease :A Comment from the Moderator. *Gut.* 16 : 657-658, 1975.
25. Wormsley KG, The response to Infusion of a Combination of Secretin and Pancreozymin in Health and Disease. *Scandinavian Journal of Gastroenterology.* 4 : (1), 1969.

SOL VENTRİKÜL FONKSİYONLARININ MULTIGATED EQUİLİBRİUM RADIÜNÜKLİD ANJİOGRAFİ (MUGA) İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

Nahide Gökçora*

Nail Çağlar***

Hikmet Beyhan**

Necmi Değer***

Celâl Kervancıoğlu***

Çeşitli kalb hastalıklarında, özellikle koroner hastalarında sol ventrikülün global, bölgesel ejeksiyon fraksiyonu ve duvar hareketlerinin bilinmesi teşhisde, medikal ve cerrahi tedavi sonuçlarının takibinde ve prognoz tayininde önemlidir. (6,8,14,18,25,27) günümüzde sık kullanılan yöntem kontrast anjiyografidir. (7,9,17)

Ancak bu yöntem invazivdir ve düşük hastalarda uygulanamamakta ve tekrarlanması zor olmaktadır.

Radionüklid anjiokardiografi ön hazırlık gerektirmeyen, kolay tekrarlanabilen, ekzersizle birlikte uygulanabilen, invaziv olmayan bir yöntemdir.

Çalışmamız radionüklid anjiokardiografinin iskemik kalb hastalarında sol ventrikül fonksiyonlarının incelenmesindeki değerini araştırmak için yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar aynı vakalarda yapılmış radyokontrast anjiokardiografi sonuçlarıyla karşılaştırılmıştır.

MATERYEL ve METOD

Çalışma 22 patolojik ve 15 normal olmak üzere, toplam 37 olguya uygulanmıştır.

Kontrol grubumuzu oluşturan olgular aterosklerotik kalb hastalığı bulunmayan ve klinik inceleme, anamnez, EKG telekardiografi ile diğer laboratuvar bulguları normal olan kişiler arasından seçilmiştir. Yaş dağılımı 20-56 arasında olan normal olguların yaş ortalaması 36 idi. Olguların 5'i kadın 10'u erkekti.

* AÜTF Nükleer Tıp Anabilim Dalı

** Gata Nükleer Tıp Anabilim Dalı

*** AÜTF Kardiyoloji Anabilim Dalı

Hasta grubunu oluşturan bu olguların klinik tanıları aşağıda gösterilmiştir.

- 1 — Geçirilmiş myokard infarktüsü : 22 olgu,
- 2 — Geçirilmiş myokard infarktüsü ve unstable angina pectoris 13 olgu,
- 3 — Geçirilmiş myokard infarktüsü ve stabl angina pectoris : 7 olgu,
- 4 — Geçirilmiş myokard infarktüsü ve EKG'de çeşitli ritm bozuklukları : 4 olgu.

Hastaların hepsinde Sones tekniği ile sol ventrikülografi ve selektif koroner anjiografi yapılmıştır. Sol ventrikül hacmi alan uzunluk yöntemi ile sine-anjiokardiografilerden hesaplanmıştır. (3,7,15) Ejeksiyon fraksiyonu için Strauss ve arkadaşlarının formülü kullanılmıştır. (28)

Multigated equilibrium radionüklid anjiografi için hastaya 15 mCi ^{99m}Tc-Human Serum Albumin injekte edildikten sonra, dedektör 45° sol ön oblik pozisyona getirildi. Kayıtlar için Technicare Sigma 414 gamma kamera ve 140 Kev enerji, yüksek rezolüsyonlu, paralel delikli kolimatör kullanıldı.

Bilgi toplama «Frame Mode» kullanılarak yapıldı. (5,16,17) Sol ventrikülün diastol sonu görüntüsü üzerine, ışıklı kare yerleştirilerek sol ventrikül ilgi alanı belirlendi. «Background» alanı sol ventrikül sol alt bölgeden at nalı şeklinde tesbit edildi. Sol ventrikül global ve bölgesel ejeksiyon fraksiyonları bilgisayar tarafından hesaplanmıştır. (7)

BULGULAR

Çalışmada olgular iki grup halinde toplandı. Kontrol grubunu oluşturan, aterosklerotik kalb hastalığı bulunmayan, klinik inceleme, anamnez, EKG'leri normal olan 15 olguda MUGA yöntemi ile bulunan sol ventrikül global ejeksiyon fraksiyonları % 58-70 arasında olmak üzere ortalama değer % 66.067 ± 1.127 bulunmuştur. Kontrol grubunu oluşturan yaş, cins, fizik muayene, EKG ve MUGA yöntemi ile elde edilen global ve bölgesel ejeksiyon fraksiyonları Tablo I'de özetlenmiştir.

Radyonüklid yöntemle elde edilen global ve bölgesel ejeksiyon fraksiyonları olguların cinsine göre araştırıldığında bir farklılık saptanamamıştır. Kadın olgular (Olgular No: 4,7,8,11,15) da global ejeksiyon

Tablo I : Kontrol grubu bulguları.

Olgu No	Adı Soyadı	Yaş	Cins	Protokol No	Fizik Muayene	EKG	Global EF %	Apikal EF %	Lateral EF %	Septal EF %
1	K.M.	24	E	GATA 1266	Normal	Normal	68	70	64	69
2	S.T.	26	E	GATA 1268	Normal	Normal	65	65	69	67
3	A.G.	22	E	GATA 1270	Normal	Normal	70	70	69	66
4	S.D.	44	K	ADIF 4321	Normal	Normal	67	60	70	68
5	D.C.	21	E	GATA 1283	Normal	Normal	70	67	66	70
6	A.K.	50	E	GATA 1400	Normal	Normal	70	65	60	64
7	F.K.	40	K	GATA 1450	Normal	Normal	70	68	70	69
8	F.K.	45	K	GATA 1453	Normal	Normal	69	70	64	68
9	S.S.	34	E	GATA 1493	Normal	Normal	67	70	53	62
10	H.E	20	E	GATA 1494	Normal	Normal	59	70	68	64
11	Y.U.	52	K	GATA 1520	Normal	Normal	63	68	59	63
12	M.G.	54	E	GATA 1528	Normal	Normal	70	68	70	70
13	D.C	42	E	GATA 1540	Normal	Normal	52	63	68	69
14	T.K.	56	E	GATA 1600	Normal	Normal	66	66	76	58
15	S.A.	20	K	GATA 1610	Normal	Normal	58	70	60	57

fraksiyonu ortalaması % 65.40, apikal bölgenin ejeksiyon fraksiyon ortalaması % 67.20, lateral bölge ejeksiyon fraksiyon ortalaması % 64.60, septal bölge ejeksiyon fraksiyonu ortalaması % 65.00 olarak saptanmıştır. 1,2,3,5,6,9,10,12,13,14'da ise global ejeksiyon fraksiyonu ortalaması % 66.40, apikal bölge ejeksiyon fraksiyonu ortalaması % 67.40, lateral bölge ejeksiyon fraksiyonu ortalaması % 66.30, septal bölge ejeksiyon fraksiyonu ortalaması % 66.40 olarak bulunmuştur.

Kontrol grubu olguları, yaşlarına göre bir farklılık bulunup bulunmadığını araştırmak amacıyla üç gruba ayrılmıştır.

1. 20-35 yaş (Olgu No: 1,2,3,5,9,10,15)
2. 36-50 yaş (Olgu No: 4,6,7,8)
3. 50 yaş ve üstü (Olgu No: 11,12,14)

Bu gruplar arasında da global ve bölgesel ejeksiyon fraksiyonlarında anlamlı bir fark elde edilememiştir.

Aterosklerotik kalb hastalığı olan 22 olguda MUGA yöntemi ile bulunan global ejeksiyon fraksiyonları % 25-62 arasında olmak üzere ortalama 47.682 ± 2.427 bulunmuştur. Bu olgular kontrol grubu ile karşılaştırıldığında anlamlı bir fark tesbit edilmiştir ($p < 0.001$).

Hasta grubunu oluşturan olguların yaş, cins, fizik muayene, EKG, telekardiyografi, ekokardiyografik, klinik tanı, koroner anjiyografi, kontrast ventrikülografik ejeksiyon fraksiyonu, MUGA yöntemi ile elde edilen global ve bölgesel ejeksiyon fraksiyonu değerleri Tablo II'de özetlenmiştir.

Tablo II : Hasta grubu bulguları.

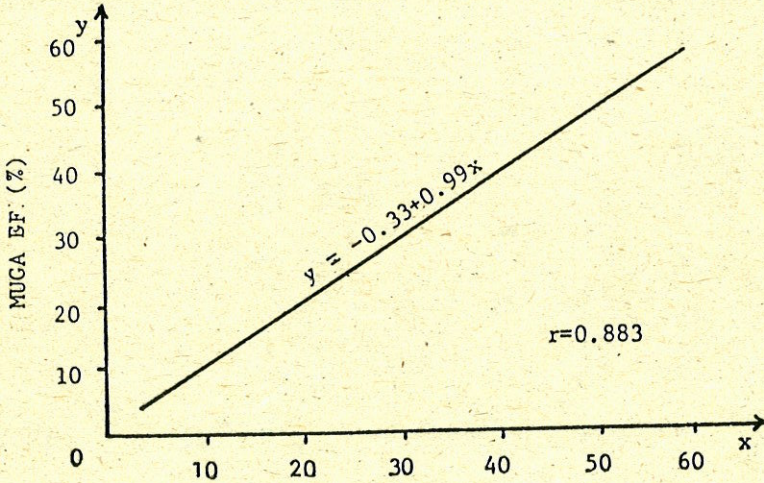
Olgu No	Adı Soyadı	Yaş, Cins	Protokol No	Fizik Muayene	EKG	Telegrafı	Klinik Tanı	Ekografı	Koroner Anjio	Kontrast EF %	MUGA EF %	Apikal EF %	Lateral EF %	Septal EF %
1	R.S.	32 E	GATA 129	Normal	Yaygın ant. MI	Normal	Anstabl AP	İVS apeks ve serbest duvar hipokinetik	Sol ant.kor.95 Sol ant.des.75 Cir. 90	42	36	29	24	19
2	O.T.	34 E	AOTF 552	Mez.odak 1/6 sist.sufl	A/S MI	Hafif kardiyomegalii	Anstabl AP	Normal	Sol ant.des.90	60	56	70	55	53
3	L.A.	25 K	GATA 3780	Normal	Yaygın ant. MI	Normal	Anstabl AP	Normal	Sol cir. 100 Sol ant.des.90	40	35	35	30	36
4	I.T.	37 E	GATA 130	Normal	Inf.MI	Normal	Stabl AP	Normal	Sol ant.des.90 Cir. 60 Diagonal 50	62	56	52	65	55
5	A.Ü.	39 E	AOTF 21559	S ₄ gallop	Ant.MI A/S	Normal	Anstabl AP	Sol vent. post.duvar hipokinetik	Sağ kor. 90 Sol ant.des.69 Cir. 80	44	39	34	30	32
6	A.A.	41 E	AOTF 21572	Mitr.odak 1/6 sist.sufl	Inf.MI	Normal	Anstabl AP	Normal	Sol ant.des.70	57	62	58	64	65
7	Y.B.	42 E	AOTF 4825	S ₂ sert	Ant.sept. MI VPS	Global büyüme	Stabl AP	Diffüz hioplazii	Sağ kor. 70 Sol cir. 60 Sol ant.des.70	29	27	37	19	17
8	H.E.	43 E	AOTF 14788	Mit.odak 2/6 sist.sufl Mez.odak 2/6 sist.sufl	A/S MI	Hafif kardiyomegalii	Stabl AP	Diffüz hipokinezii	Sol kor. 70 Sol ant.des.75 Sağ kor. 90	22	25	25	27	26
9	S.Ü.	44 K	GATA 150	Normal	İP MI	Normal	Anstabl AP	Normal	Sol ant.des.70 Sol cir. 50	55	60	56	66	63
10	M.A.	48 E	GATA 137	Normal	A/S MI	Normal	Stabl AP	-	Sol ant.des.90 Cir. 80	35	38	27	19	18
11	Z.Ü.	50 K	GATA 3910	Normal	A/S MI	Normal	Anstabl AP	-	Sol ant.des.95	32	35	29	26	26

Tablo II (Devam) : Hastagrubu bulguları.

Olgu No	Adı Soyadı	Yaş, Cins	Protokol No	Fizik Muayene	EKG	Telegrafı	Klinik Tanı	Ekografı	Koroner Anjio	Kontrast EF %	MUGA EF %	Apikal EF %	Lateral EF %	Septal EF %
12	Z.K.	55 K	AOTF 633	Hipertansiyon	İP MI WBS	Aortta belirgin	Anstabl AP	Normal	Sol ant.des.50 Cir. 70	53	51	51	53	59
13	A.Ç.	55 E	AOTF 357	Mez.odak 2/6 sist.sufl	Inf.MI	Normal	Anstabl AP	Sol vent. arka duvar hipokinetik	Sağ kor. 60 Diagonal 70	55	49	44	45	53
14	C.K.	54 E	GATA 117	Normal	A/S MI	Normal	Stabl AP	Diffüz hipokinetik	Sol ant.des.70 Perforan 60 Diagonal 50	38	30	30	23	24
15	A.Y.	56 E	AOTF 14033	S ₁ sertleşme Ekstrasistol	Inf.MI Atrial fibrilasyon	Normal	Stabl AP	Sol vent. arka duvar hipokinetik	Sol ant.des.50 Sağ kor. 70	57	47	28	70	48
16	I.K.	51 E	GATA 110	Normal	Ant.MI	Normal	Anstabl AP	-	Sol ant.des.70 Sağ kor. 50	50	59	69	52	54
17	K.K.	59 E	GATA 128	Normal	A/L MI A/L iskeni	Sol vent. hipertrofisi	Stabl AP	-	Sol ant.des.60 Cir. 70 Diagonal 60	62	69	59	64	66
18	H.V.	56 E	AOTF 20990	S ₄ gallop	A/S MI	Normal	Stabl AP	Normal	Sol ant.des.90 Cir. 85	52	59	66	63	60
19	S.E.	60 E	AOTF 4825	Aort odak 2/6 sist.sufl	A/S MI	Global büyüme	Anstabl AP	Mitral darlığı	Sol ant.des.70	59	63	58	60	52
20	C.G.	66 E	AOTF 3849	Aort odak 3/6 sist.sufl	Inf.MI VPS	Aort tepuzu uzamis	Anstabl AP	Aort darlığı	Sol cir. 60 Sol ant.des.50	42	47	42	50	64
21	A.K.	57 E	GATA 3765	Mez.odak 3/6 sist.sufl	Ant.MI	Normal	Stabl AP	İVS L/duvar hafif hipokinetik	Sol ant.des.100 Cir. 80	55	50	50	47	54
22	S.Ş.	64 E	GATA 3952	Normal	A/S MI	Normal	Anstabl AP	-	Sol ant.des.70 Sağ kor. 90	48	30	42	29	28

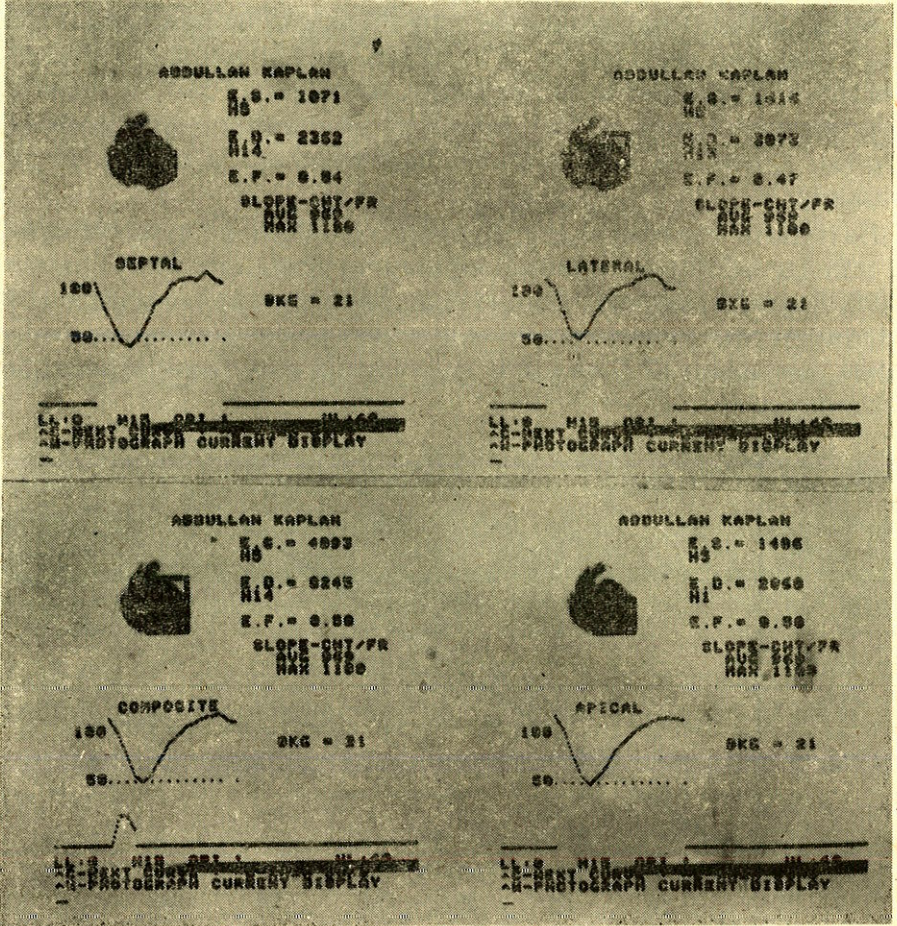
Aynı olguların radyokontrast ventrikülografi ile hesaplanan ejeksiyon fraksiyonu değerleri ise % 22-62 arasında olmak üzere ortalama % 46.864 ± 2.721 olarak bulunmuştur. Bu değerler MUGA değerleri ile karşılaştırıldığında iyi bir korelasyon bulunduğu görülmektedir ($p < 0.001$, $r: 0.883$, $y: -0.333 + 0.99x$). Regresyon eğrisi Şekil 1 de gösterilmiştir.

Hastaların var olan ekokardiyografi sonuçları, bölgesel bozuklukları tam bir şekilde yansıtamadığından ve hastaların radyokontrast ventrikülograf sonuçları, bölgesel değerlendirme yapmada yeterli olmadığından MUGA yöntemi ile elde edilen bölgesel ejeksiyon fraksiyonları, hastaların EKG ve klinik bulgularına göre değerlendirilme-ye çalışılmıştır.



Şekil 1. Hasta grubundaki olguların MUGA ve kontrast anjiyografi sonuçlarının karşılaştırılması.

Buna göre, inferior MI geçirmiş olan 7 olgunun (Olgu No: 4,6,9,12, 13,15,20) tümünde apikal bölgesel ejeksiyon fraksiyonları lateral ve septal bölgesel ejeksiyon fraksiyonlarından düşük bulunmuştur. Yine anterior MI geçirmiş olan 6 olgunun (Olgu No: 1,3,5,16,17,21) biri hariç (Olgu No: 1) değerlerinin bölgesel lateral ejeksiyon fraksiyonları, septal ve apikal bölgesel ejeksiyon fraksiyonlarından düşük bulunmuştur. (Şekil 2). Antero-septal MI geçirmiş olan 9 olgunun (Olgu No: 2,7,8,10,11,14,18,19,22) ikisi dışında (Olgu No: 8,19) diğerlerinde septal ve lateral bölgede ejeksiyon fraksiyonları, apikal bölgesel ejeksiyon fraksiyonlarından düşük bulunmuştur.



Şekil - 2

TARTIŞMA

Çalışma, özellikle son yıllarda üzerinde durulan koroner hastalıklarının tanı ve tedavilerinin izlenmesinde, hastalık derecelerini ortaya çıkartacak hassas ve non-invaziv incelemelerin değerini aydınlatılabilmek amacıyla yapılmıştır. Bu nedenle daha az invaziv uygulaması kolay, hastalara zorluk vermeyen tekrarlanabilir, radyonüklid anjiokardiyografi incelemesinin koroner hastalarındaki uygulaması esas alınmıştır. Radyonüklid incelemelerde bilgisayarların ön plâna çıkması ve birçok manüplasyonları ortadan kaldırması hataları en aza indirmiş, daha hassas sonuçlara ulaşılmasını sağlamıştır.

Radyonüklid anjio-kardiyografi halen dinamik ve statik olmak üzere iki ayrı yöntem şeklinde uygulanmaktadır.

Dinamik incelemenin (First pass - İlk geçiş tekniğinin) teorik olarak daha hassas olması gerekmektedir. Ancak, bu tip çalışmanın yalnız birkaç kalb siklusunu kapsamaması, hastalardan düşük derecede radyoaktivite ve bilgi toplanabilmesine neden olmakta ve günümüzde kullanılan cihazlar olayı tam olarak aydınlatmada yetersiz kalmaktadır.

Statik yöntemde ise, ventrikül duvar hareketlerinin incelenememesi için çalışma boyunca istenildiği kadar fazla sayıdaki, birbirini takip eden kalb sikluslarından elde edilen görüntüler toplanmaktadır. Statik yöntemde (MUGA çalışmalarında) en önemli konu, kalb siklusları boyunca toplanan radyoaktivitelerin kalb ritmine uygun, eşit intervallerde alınmasıdır. Nükleer tıp cihazlarına bilgisayarların katılması ile istenmeyen intervaldeki kalb siklusları (VPS ve diğer çeşitli aritmiler) teker teker ayıklanabilmekte ve bu tip çalışmada daha hassas sonuçların alınmasına yardımcı olunmaktadır. Tüm bu nedenlerden çalışmada statik anjio-kardiyografi yönteminin MUGA (Multigated analysis) tipi seçilmiştir.

Çalışmanın hassaslık derecesini değerlendirmek amacıyla, aterosklerotik kalb hastalığı bulunmayan, klinik inceleme, anamnez ve elektrokardiyografileri normal 15 kontrol olgusunda MUGA yöntemiyle elde edilen global, apikal, lateral, septal bölgesel ejeksiyon fraksiyonları istatistiksel yönden değerlendirilmiştir. Aşırı olgular arasındaki farkın % 58-70 arasındaki dar bir alanda dolaştığı saptanmıştır. İstatistiksel sonuçlara göre, global ejeksiyon fraksiyonları 19.067'lik bir varyansla 4.367 standart sapma göstermiştir. Apikal, lateral ve septal bölgesel ejeksiyon fraksiyonları normal değerlerin standart sapması 3.039 - 5.800 arasındadır. Bu değerler incelemenin hassaslık derecesinin yüksek olduğunu göstermektedir. Bu değerlerin literatürdekilerle kıyaslanması Tablo III'de gösterilmiştir.

Patolojik olgularda MUGA yöntemiyle elde edilen sonuçlar arasında global ejeksiyon fraksiyonları, kontrol grubundan elde edilen sonuçlarla istatistiksel yönden karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmaktadır ($p < 0.00$).

Patolojik olgular, radyokontrast anjio-kardiyografi incelemelerinde elde edilen ejeksiyon fraksiyon değerleriyle karşılaştırıldığında korelasyon katsayısı : 0.883 ve $p < 0.001$ olmak üzere önemli bir uygun-

TABLO III. Normal olgularda MUGA yöntemiyle hesaplanan global ejeksiyon fraksiyonu değerleri.

Araştırmacılar	Global EF	Değerleri %
Steele ve ark. 26	66	0.6
Bonow ve ark. 10	55	6.0
Bacharach ve ark. 5	61	0.2
Bodenheimer ve ark. 8	70	9.6
Secker ve ark. 25	74	4.0
Bizim Çalışmamız	66	1.27

luk göstermektedir. Elde edilen sonuçlar, daha önce yapılan çalışmalarda bulunan sonuçlara benzemektedir. (4,6,12,17,23,24,26,27)

Miller ve arkadaşları, Q dalgası ile anormal duvar hareketleri arasında iyi bir uyum olduğunu, anterior myokard infarktüsünde antero-apikal yörede dissinerji, inferior myokard infarktüsünde apikal dissinerji olabileceğini göstermişlerdir. (10,13)

Bizim çalışmalarımızda da görüldüğü gibi, bölgesel ejeksiyon fraksiyonundan elde ettiğimiz sonuçlar, hastaların elektrokardiografi sonuçlarıyla sıkı bir uyarlık göstermektedir (29).

Hasta yönünden çalışmanın uygulanması son derece kolay olmakta, kontrast anjio-kardiyografideki gibi travmatik girişimlere gerek kalmamaktadır. Sırtüstü durumda yatırılan hastaya çok küçük hacimde bir solüsyon ejeksiyonu ve hastanın 25-300 kalb siklusu boyunca hareketsiz durması testi tamamlamak için yeterli olmaktadır.

Hastaya enjekte edilen radyoaktif madde son derece düşük radyasyon vermektedir. Örneğin, hedef organ kemik iliği 520 mrad radyasyon almaktadır. Bu miktar, radyokontrast anjio-kardiyografi incelemesinde alınan radyasyon dozu (kemik iliği üzerine 3400 mrad) ile karşılaştırıldığında radyonüklid anjio-kardiyografide hastaların ne kadar az radyasyon dozuna maruz kaldıkları açıkça görülmektedir (27,28).

Çalışmamızda kullanılan radyofarmasötik ^{99m}Tc HSA'dır. Literatürde halen bu maddeden başka ^{99m}Tc ile işaretlenmiş eritrositler de kullanılmaktadır. (2,6,8) ^{99m}Tc 'nin eritrositlere bağlanabilmesi için ayrıca enjekte edilmesi gereken kolay pirofosfatın ömür boyu organizmada kalarak daha sonraki radyonüklid incelemelerde yanılığlara neden olabilmesi ve ^{99m}Tc HSA kullanıldığında olgulara aynı zamanda

ilk-geçiş anjio-kardiyografisinin de yapılabilmesi nedenlerinden ^{99m}Tc HSA'yı tercih ettik. 22. Literatürde bu iki madde arasında hassaslık yönünden HSA'nın tetkik başlangıcından daha sonraki evrelere damar dışına diffüze olması çok küçük farklar olabileceğine dair yayınlar bulunmaktadır (2,21).

Kullanılan radyoaktif maddenin yarı ömrünün 6 saat kadar kısa ve hastalara verilen radyasyon dozunun çok düşük olması, yöntemin kısa aralıklarla tekrarlanabilmesini sağlamaktadır. Böylece incelemenin hastaların tedavisinin izlenimi yönünden de kullanılabilmesi, yöntemin radyokontrast anjio-kardiyografiye olan başka bir üstünlüğüdür.

HSA (İnsan serum albumini) ileri derecede pürifiye edilmiş bulunduğundan şimdiye kadar intravenöz verilmesinde hiçbir allerjik veya toksik reaksiyona neden olmadığı bildirilmiştir (22). Biz de çalışmamızda hiçbir allerjik veya toksik bir etki izlemedik. Buna karşın radyokontrast anjio-kardiyografinin uygulanabilmesi için en az 50 ml radyokontrast maddeye gereksinim olmakta ve sık sık allerjik etkilerle karşılaşmaktadır (1,11).

Radyokontrast anjio-kardiyografide elde edilen ejeksiyon fraksiyon değerleri, geçiş ve yöntem bölümünde anlatıldığı gibi alan-uzunluk hesabından gidilerek el ile yapılmaktadır (15,28). MUGA yöntemi ile hesaplanan ejeksiyon fraksiyonları bilgisayar ile hesaplandığından manüplasyona gerek bulunmadığı gibi hesaplamalara ait hatalar da en aza inmektedir.

Hesaplama aktivite yoğunluğuna göre yapıldığında, yine radyokontrast anjio-kardiyografideki gibi geometrik modele bağımlılık zorunluğu, dolayısıyla ufak açı değişikliklerine ait görüntü hatalarında ortadan kalkmaktadır.

Radyoniüklid anjio-kardiyografi koroner hastalarında, radyokontrast anijio-kardiyografiye yakın sonuçlar vermekte, tamamiyle non-invaziv olup kısa sürede tatbik edilebilmekte, uygulama hastalara bir zorluk vermemektedir. Elde edilen veriler, kullanılan bilgisayarlar nedeniyle az manüplasyon gerektirmekte ve dolayısıyla bu yönden doğabilecek hatalar en aza inmektedir.

Sonuç olarak, hastalara verilen radyasyon dozunun radyokontrast anjio-kardiyografiden çok düşük olması, kolay uygulanması, hastalarda istirahat ve ekzersiz sırasında sol ventrikül duvar hareketleri, global ve bölgesel ejeksiyon fraksiyonlarının incelenebilmesi MUGA'nın yararlı bir yöntem olduğunu göstermektedir.

ÖZET

Sol ventrikül global ve bölgesel ejeksiyon fraksiyonları 15 normal ve aterosklerotik kalb hastalığı olan 22 olguda multigated equilibrium radionüklid anjiyografi (MUGA) ile incelenmiştir.

Hasta grubundaki bütün olgulara kontrast anjiyografi ve koroner anjiyografi yapılmıştır.

Normal grubda global sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu $\% 66 \pm 1.1$ idi. Hasta grubunda global sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu MUGA yöntemi ile $\% 47.6 \pm 2.4$ kontrast anjiyografi ile $\% 46.8 \pm 2.7$ bulundu. Her iki yöntem arasında iyi bir korelasyon görüldü. ($p < 0.001$, $r: 0.883$ $y: -0.333.0.99x$)

Bölgesel ejeksiyon fraksiyonları myokard infarktüsünün lokalizasyonu ile ilişki göstermiştir.

Sonuçlar sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu ve ventrikül duvar hareketlerinin kantitatif olarak ölçümünün MUGA yöntemiyle kolayca ve noni-invaziv olarak yapılabileceğini göstermektedir.

SUMMARY

Evaluation of left ventricular function with multigated equilibrium radionuclide angiography.

Left ventricular global and regional ejection fractions were studied in patients with coronary artery disease and in normal subjects with multigated equilibrium radionuclide angiography. The results were compared with contrast angiography. There was a good correlation between two methods.

Our results showed that left ventricular systolic function could be determined with non invasive radionuclide technique.

KAYNAKLAR

1. Abrams HL. Angiography. Ist Ed, Little Brown and Co, Boston, Massachusetts, 1961, pp : 3-12.
2. Adelstein SJ, Maseri A : Radioindicators for the Study of the heart : Principles and applications. Prog Cardiovasc Dis 20 : 3-17, 1977.
3. Ashburn WL, Kostuk WJ, Karlner JS et al : Left ventricular volume and ejection fraction determination by radionuclide angiography, Sem Nuch Med 3 : 165-175, 1973.

4. Ashburn WL, Schelbert HR, Verba JW : Left ventricular ejection fraction : A review of several radionuclide angiographic approaches using the scintillation camera. *Prog Cardiovasc Dis* 20 : 267-283, 1978.
5. Bacharach SL, Green MV, Borer JS et al : Left ventricular peak ejection rate, filling rate and ejection fraction frame rate requirements at rest and exercise : Concise communication *J Nucl Med* 20 : 189-193, 1979.
6. Berman DS, Mason DT : *Clinical Nuclear Medicine*, Grune and Stratton, New York 1981, pp : 224-278.
7. Berman DS, Salel AF, DeNardo GL et al : Clinical Assessment of left ventricular regional contraction patterns and ejection fraction by high-resolution gated scintigraphy. *J Nucl Med* 16 : 865-874, 1975.
8. Bodenheimer MM, Banka VS, Helfant RH : *Nuclear cardiology*. 1. Radionuclide angiographic assessment of left ventricular contraction : Uses, limitations and future directions. *Am J Cardiol* 45 : 661-673, 1980.
9. Bodenheimer MM, VS, Fooshee CM et al : Quantitative radionuclide angiography on the right anterior view : Comparison with contrast ventriculography. *Am J Cardiol* 41 : 718-725, 1978.
10. Bonow RO, Bacharach SL, Green MW et al : Impaired left ventricular diastolic filling in patients with coronary artery disease : Assessment with radionuclide angiography. *Circulation* 64 : 315-323 1981.
11. Braunwald E : *Heart Disease : A Textbook of Cardiovascular Medicine*. WB Saunders Co, Philadelphia, 1980 ,pp : 365-381.
12. Borow RD, Strauss HW, Singleton R et al : Analysis of left ventricular function from multiple gated acquisition cardiac blood pool imaging comparison to contrast angiography. *Circulation* 56 : 1024, 1977.
13. Cohn PF, Levine JA, Bergeron GA et al : Reproducibility of aingiographic left ventricular ejection fraction in patients with coronieary artery disease. *Am J* 88 : 713-721, 1974.
14. Cohn PF, Garlin R, Cohn LH et al : Left ventricular ejection fraction as a prognostic quide in surgical treatment of coronary and valvular heart disease. *Am J Cardiol* 34 : 136-145 1974
- 15.,Dodge HT : Angiographic evaluation of ventricular function. *N Engl J Med* 296 : 551-553, 1977.
16. Folland ED, Hamilton GW, Larson SM et al : The radionuclide ejection fraction : A comparison of three radionuclide techniques with contrast angiography. *J Nucl Med* 18 : 1159-1166 1977.

17. Jengo JA, Mena I Blaufuss A et al : Evaluation of ventricular function (Ejection fraction and segmental wall motion) by single pass radioisotope angiography. *Circulation* 57 : 326-332 1978.
18. Marshall RC, Berger HJ, Reduto LA et al : Variability in sequential measures of left ventricular performance assessed with radionuclide angiocardigraphy. *Am J Cardiol* 41 : 531-536, 1978.
19. Miller RR, Amsterdam EA, Bogren HC et al : Electrocardiographic and cineangiographic correlations in assessment of the location, nature and extent of abnormal left ventricular segmental contraction in coronary artery disease. *Circulation* 49 : 4447-455, 1974.
20. Nelso nGR, Cohn PF, Garlin R : Diagnosis in medically treated coronary artery disease : The value of ejection fraction compared with other measurements. *Circulation* 52 : 408-427-1975.
21. Pachinger O, Ogris E, Probst P et al : Assessment of left ventricular performance and myocardial viability using Quantitative radioisotope techniques. *Brit Heart J* 442 : 205-213 ,1979.
22. Rhodes, Cooper, Soop et al : Radiopharmaceuticals. The Soc Nucl Med Inc, New York, 1975, pp : 45-57.
23. Schelbert HR, Henning H, Asburn WL et al : Serial measurements of left ventricular ejection fraction by radionuclide angiography early and late after myocardial infarction. *Am J Cardiol* 38 : 407-414, 1976.
24. Schelbert HR, Verba JW, Johnson AD et al : nontraumatic determination of left ventricular ejection fraction by radionuclide angiography, *Circulation* 51 : 902-909, 1975.
25. Secker-Walker RH, Resnick L, Kunz H et al : Measurements of left ventricular ejection fraction. *J Nucl Med* 14 : 798, 802. 1973.
26. Stele P, Kirch D, LeFree M et al : Measurements of right and left ventricular ejection fractions by radionuclide angiography in coronary artery disease. *Chest* 70 : 51-56, 1976.
27. Strauss HW, Zaret BL, Hurley PJ : A scintiphotographic method for measuring left ventricular ejection fraction in man without cardiac catheterization. *Am J Cardiol* 28 : 575-580 1971.
29. Yamada M, Ohgitami N, Tazava H et al : Analysis of regional wall motion abnormalities by ^{99m}Tc cardiac blood pool imaging. *Nuclear Medicine and Biology*, Proceedings of the Third World Congress of Nuclear Medicine and Biology, August 29, September (2) 1982, Paris, France, pp : 3133-3135.

**A. Ü. TIP FAKÜLTESİ TARAFINDAN
YAYINLANAN KİTAPLAR**

- 368 - ANKARA'NIN ABİDİNPAŞA - SAMANLIK BAĞLARI TUZLUÇAYIR
BÖLGESİNDE YAPILAN AĞIZ SAĞLIĞI ARAŞTIRMASI
(Dt. Çetin Toker) 40 Sayfa 10 TL.
- 380 - FİZİK DENEY KILAVUZU
(Dr. Ziya Güner, Dr. Ferit Pehlivan) 263 Sayfa 45 TL.
- 381 - MEDİKAL GENETİK I TEORİK VE KLİNİK SİTOGENETİK
(Dr. Bekir Sıtkı Şaylı) 252 Sayfa 45 TL.
- 386 - MÜŞAHADE ALMA ŞEMASI
(Prof. Dr. Sabih Oktay, Prof. Dr. Türkan Gürel) 24 Sayfa 5 TL.
- 387 - TÜRKİYE'NİN TANECETUM L. TÜRLERİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMA
(Dr. Necati Çelik) 73 Sayfa 35 TL.
- 392 - TÜRKİYEDE KALP HASTALIKLARI PRAVALENSİ
(Prof. Dr. Nevres Baykan) 104 Sayfa 60 TL.
- 393 - HÜYEN KORUYUCU HEKİMLİK
(Prof. Dr. Sevim Yumuturuğ, Prof. Dr. Türkan Sungur) 688 Sayfa 335 TL.
- 394 - FİZİK II
(Prof. Dr. Ziya Güner) 316 Sayfa 100 TL.
- 398 - TÜMÖRLER
(Prof. Dr. A. Ulvi Özkan, Prof. Dr. Orhan Bulay) 124 Sayfa 60 TL.
- 399 - AKCİĞER KİST HİDATİKLERİNİN CERRAHİ
TEDAVİ YÖNTEMLERİ
(Prof. Dr. Erdoğan Yalav, Opr. Dr. İlker Ökten) 100 Sayfa 60 TL.
- 400 - SAFRA KESESİ VE KARACİĞER DIŞI SAFRA
YOLLARI CERRAHİSİ
(Prof. Dr. Demir Ali Uğur) 100 Sayfa 70 TL.
- 401 - AİLE PLANLAMASINDA ANTIKONSEPSİYONEL
METODLARIN KULLANILMASI
(Prof. Dr. Şerif, H. Çanga, Prof. Dr. Nejat Ilgaz) 71 Sayfa 50 TL.
- 402 - İNGÜNAL VE FEMORAL FITIKLARININ CERRAHİ TEDAVİSİ
(Prof. Dr. Demir Ali Uğur) 160 Sayfa 90 TL.
- 405 - GENEL HİSTOLOJİ
(Prof. Dr. Aliye Erkoçak) 318 Sayfa 100 TL.
- 407 - DERİ VE ZÜHREVİ HASTALIKLARI
(Prof. Dr. A. Lütfi Tat, Prof. Dr. N. Erbakan, Prof. Dr. A. Nur Or,
Prof. Dr. A. Taşpınar, Doç. Dr. A. Gürler) 440 Sayfa 270 TL.
- 408 - ANADOLU MEDENİYETLERİNDE PENSETİN GELİŞİMİ
(Prof. Dr. Erdoğan Yalav) 32 Sayfa 45 TL.
- 411 - CERRAHİ MEME HASTALIKLARI
(Prof. Dr. Demir A. Uğur) 60 Sayfa 45 TL.

- 412 - DOLAŞIM SOLUNUM VE KAN HASTALIKLARI FİZYOPATOLOJİSİ
(Prof. Dr. Mithat Torunoğlu) 442 Sayfa 190 TL.
- 413 - ORGANİK KİMYA Tıp ve Biyoloji Öğrencileri için
(Doç. Dr. Mustafa Akpoyraz) 313 Sayfa 200 TL.
- 414 - TÜRK İSTİKLÂL SAVAŞI VE CUMHURİYET TARİHİ
(Doç. Dr. Yücel Özkaya) 335 Sayfa 200 TL.
- 415 - TIPTA İSTATİSTİK YÖNTEM VE UYGULAMALARI
(Dr. Yaşar Heperkan) 890 Sayfa 570 TL.
- 416 - SİNDİRİM FİZYOLOJİSİ
(Prof. Dr. Fikri Özer) 145 Sayfa 100 TL.
- 417 - TEMEL NÜKLEER TIP
(Doç. Dr. Asım Akin) 519 Sayfa 370 TL.
- 420 - ORTOPEDİ
(Prof. Dr. Avni Duraman, Prof. Dr. Gürgör S. Çakırgil, Prof. Dr. Zeki Korkusuz) 270 Sayfa 150)TL.
- 422 - CERRAHİ
(Prof. Dr. Osman Akata ve 21 arkadaşı) 1152 Sayfa 780 TL.
- 423 - DERİ HASTALIKLARINDA ÖN BİLGİLER (PROPEDÖTİK)
(Prof. Dr. Atif Taşpınar) 154 Sayfa 100 TL.
- 424 - ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ
(Prof. Dr. Güngör Şami Çakırgil) 592 Sayfa 400 TL.
- 425 - ARTERIA HEPATICA CERRAHİSİ
(Prof. Dr. İsmail Kayabalı) 212 Sayfa 320 TL.
- 426 - FİZİK I MEKANİK ELEKTRİK
(Prof. Dr. Ziya Güner) 400 Sayfa 350 TL.
- 427 - SİNİR HASTALIKLARI SEMİYOLOJİSİ
(Prof. Dr. Sami Gürün, Prof. Dr. A. Güvener, Prof. Dr. D. Öge, Prof. Dr. V. Kırçak, Prof. Dr. İ. Çağlar, Prof. Dr. K. Bilgin, Prof. Dr. Korkut Yaltkaya) 608 Sayfa 450 TL.
- 429 - KARDİYOLOJİ
(Prof. Dr. Muzaffer Eрман) 1010 Sayfa 755 TL.
- 430 - TEMEL MEDİKAL GENETİK
(Prof. Dr. Bekir Sıtkı Şaylı) 494 Sayfa 445 TL.
- 432 - ÖZEL HİSTOLOJİ
(Prof. Dr. Aliye Erkoçak) 280 Sayfa 245 TL.

Yukarıdaki Kitaplar A. Ü. Tıp Fakültesi Kitap Satış Bürosundan Temin Edilebilir.