

ANKARA ÜNİVERSİTESİ

Tıp Fakültesi MECMUASI

The Journal of the Faculty of Medicine
University of Ankara



Cilt : 37

Sayı : 3

1984

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
yılıda 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 : 37

Sayı : 3

Sene : 1984

İÇİNDEKİLER

Günümüzde alkolizm (Çoşkun Şarman, Engin Turan)	185
Postoperatif torakotomi ağrılarının transkütan elektrik stimülasyonu ile giderilmesi (Asuman Uysalel, Hasan Acar)	195
Bilateral femoral arteriyel embolektomi sonucu tesbit edilen kardiyak ekinokok kosis (Ünsal Ersoy, Turan Berki, Rıza Doğan, Erdem Oram, Hilmi Özkutlu)	205
Postoperatif mide barsak atonilerinin tedavisinde b ₁ reseptör blokürleri (Hasan Acar, Bilsel Baç, Celalettin Keleş, İ. Haluk Gökçora, İsmail Kayabalı)	213
Nefrostomi endikasyonları (L. Sezai Yaman, Nihat Arıkan, Erol Güntekin)	219
İzole büyüme hormonu yetersizliği (Tip 1) gösteren bir ailede büyüme hormonu ve anabolik steroidlerle kombine tedaviden alınan sonuçlar (M. Yüksel G. Oğur, R. Berki, G. Öcal, A. İmamoğlu)	227

ANKARA ÜNİVERSİTESİ



Tıp Fakültesi

MECMUASI

The Journal of the Faculty of Medicine
University of Ankara

Volume : 37

1984

Number : 3

CONTENTS

Alcoholism today (Çoşkun Şarman, Engin Turan)	185
Transcutaneous electrical stimulation for relief of postoperative thoracotomy pain (Asuman Uysalel, Hasan Acar)	195
Cardiac echinococcosis diagnosed following bilateral femoral arterial embolism (Ünsal Ersoy, Turan Berki, Rıza Doğan, Erdem Oram, Hilmi Özkutlu)	205
The effect of b ₁ receptor blockers on postsurgical gastrointestinal atony (Hasan Acar, Bilsel Baç, Celalettin Keleş, İ. Haluk Gökçora, İsmail Kayabah)	213
The indications of nephrostomy (L. Sezai Yaman, Nihat Arıkan, Erol Güntekin)	219
Results of combined human growth hormone and anabolic steroid therapy in a family with isolated growth hormone deficiency (M. Yüksel, G. Oğur, R. Berki, G. Öcal, A. İmamoğlu)	227

GÜNÜMÜZDE ALKOLİZM

Coşkun Şarman*

Engin Turan**

Alkollü içki içme tarihin eski devirlerinden günümüze değin çeşitli toplumlarda ve zamanlarda değişik şekillerde değerlendirilmiş, bazen teşvik edilirken bazen de bir sorun olarak algılanmış ve yasaklanmıştır.

Günümüzde alkolizm güncelliğini ve önemini halen sürdürmekte ve yalnızca medikal açıdan değil toplumsal, kültürel ve ekonomik boyutlara ulaşan bir hüviyet göstermektedir.

Toplumun alkolik karşısında bilinen en eski ve geleneksel tavrı yasa koyma, cezalandırma biçiminde olmuştur. M.Ö. 2000 yıllarında Hammurabi yasalarında şarap sözcüğüne rastlanmaktadır. Eski İspartada ise içkinin yasaklanması yanı sıra sarhoşları teşhir etme gibi aşağılayıcı yöntemler uygulanmıştır. Solon yasalarındaki ceza ise içki içenlerin idamı biçimindeydi (14).

Bizim tarihimizde de özellikle IV. Murat zamanında alkolün hatta tütünün bile yasaklanması, toplumların farklı kültürlerde olmakla birlikte alkol karşısında aynı tepkisel tutumu gösterdiklerinin bir örneğidir.

Alkoliklere toplumun bakışı hemen her zaman aynı olmakla birlikte toplumların gelenek ve göreneklerin alkol alımını bazen desteklediği bazen de kısıtladığı görülmektedir. Örneğin uzak doğu ülkelerinde pek az içki içilirken İrlanda'da toplumun tüm kademelerinde içki tüketimi pek boldur. Hıristiyanlıkta kilise geleneklerinin de olumlu olmasıyla alkol tüketimi artarken, müslüman ve musevilerde alkol kullanma oranı daha azdır (3,14). Alkole karşı sert tepkisel tutumu yaşadığımız çağda devlet politikası haline getiren ülkeler de vardır. Örneğin bazı Arap ülkeleri, İran'da olduğu gibi...

* A.Ü. Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı Profesörü

** A.Ü. Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı Asistanı

Yurdumuzda alkol tüketimi nüfus başına yılda 0,5 litredir. Bu miktar Norveç'de 1, İngiltere'de 4, Fransa'da 7, Belçika'da 9, İtalya'da 11 litredir (13).

Alkollü içkiye düşkünlük toplumun çeşitli kademelerinde de farklılık gösterir. Söz gelimi kentlerde halkın % 75-80 i, köylerde ise % 25-30 u alkol kullanmaktadır (3,10).

İçki tüketimi yaşa ve cinse göre de değişim göstermektedir : Daha önceleri orta yaşlılarda ve erkeklerde içki alımı yüksek iken, bu durum günümüzde daha genç yaşlara ve kadınlara doğru kayma göstermektedir.

Ülkemizde Devlet İstatistik Enstitüsünden alınan istatistiklere göre resmi kanaldan tüketilen alkollü içki miktarı (Tekel ve Özel üretim) yıllara göre artmaktadır : 1975 deki yıllık tüketilen içki 235 milyon, 1982 de 383 milyon litredir (6,8).

Toplumun alkol tüketimini savaşlar, felaketler, ekonomik güçlükler, toplumsal refah da etkiler. İnsan yaşamını etkileyen nişan, düğün, mezuniyet, işe girme, yakın ölümleri, nesnel kayıplarda alkol alımı artar. Bekârlık, boşanma, ayrılma, yabancı çevrede kalma, meslek değiştirme, ev içi ve iş yaşamı huzursuzluklarını da burada saymak gerekir (2,3,10).

Başta Hipokrat olmak üzere pek çok hekim alkolün bedensel zararlarından söz etmiştir. Ancak alkolün psişik ve bedensel etkilerini gözönüne alıp alkolizmi ayrı bir klinik antite olarak algılayan ve ilk kez «alkolizm» sözcüğünü kullanan 19. yüzyıl ortalarında Magnus HUSS olmuştur (1,2,3,10,11,14).

JELLINEK, alkolizmi «Bireye ve topluma ya da her ikisine birden zarar veren her türlü içki kullanma alışkanlığı» olarak tanımlamıştır (3,10,11,14).

WHO (Dünya Sağlık Örgütü) ise alkolizmi «Gelenek ve göreneklerinin ötesinde sürekli ve aşırı alkol alma alışkanlığı», alkoliği ise «Alkol alma arzusu ruhsal ve bedensel sağlığını, çevre ilişkilerini, sosyal ve ekonomik durumunu bozacak kadar fazla olan kimse» diye tanımlamaktadır (3,9,10,11,14).

Alkolizm için ilk sınıflandırmayı gene HUSS yapmış, alkolizmi akut ve kronik olmak üzere ikiye ayırmıştır. alkol alanlarda gerçek ilk neden kalktıktan sonra alınan miktar artırılır, zamanla alkole tolerans gelişir, kişi yavaş yavaş kronik alkolik olur. KESSEL ve WALTON bunu üç dönemde incelemişlerdir (9).

- 1 — Aşırı içme dönemi
- 2 — Alkole tutkunluk dönemi
- 3 — Kronik alkolizm dönemi

JELLINEK alkolizmi derecelerine göre ayırmıştır.

Alfa alkolizm : Toplumsal sorunlara, beslenme bozukluklarına yol açmadan emosyonel, bedensel bir sıkıntıyı, bunalımı bastırmak amacıyla yıllarca alkol alma durumudur.

Beta alkolizm : Fizyolojik bağımlılık olmadan (kesilme belirtilerinin görülmediği), polinöropati, gastrit, hepatit, vasküler bozukluk gibi bazı fizyolojik bozuklukların başladığı durum.

Gama alkolizm : Ruhsal ve fiziksel bağımlılığın olduğu, kontrolün kalkıp, içme isteğinin durdurulamadığı, abstinens belirtilerinin oluşup organik bozuklukların arttığı durum.

Delta alkolizm : İrreversibl organik bozukluklar, ağır ruhsal belirtiler ve toplumsal uyumsuzluğun bulunduğu durum. Bunlar sürekli içerler, alkolu bırakmayla ya da alışılmış dozun altına düşmeyle abstinens belirtileri oluşur.

Epsilon alkolizm : Dipsomani : Episodik, kompulsif içki alma durumudur (3,9,11,14).

WHO (1974), sınıflandırmasında alkol alışkanlığı olanlar iki tipe ayrılmıştır :

1 — Aşırı içki alışkanlığı : Aşırı miktarda alkol tüketiminin insan sağlığı ve sosyal işlevi üzerindeki zararını içerir. Yılda 12 den fazla alkole intoksike olanlar bu grupta sınıflandırılır.

2 — İptilâ : Düzenli veya periyodik, ağır, kontrolsüz içki alımına dayanan ruhsal ve fiziksel bağımlılık durumunu içerir. Bunlar kompulsif bir biçimde içerler. Alkol alımının kesilmesinde çok şiddetli olabilen kesilme belirtileri meydana gelir. Fazla içme bir veya daha fazla ay devam ederse bağımlılık (dependence) olduğu kabul edilir (12).

Alkolizmi böylece sınıflandırdıktan sonra alkol alma tipleri aşağıda ele alınmaktadır :

1 — Kuşkulanılmayan ,daha önceden akla gelmeyen alkolikler : Bunlar kişiliklerinde belirgin anormallik olmayan, alkol alışkanlığı farkedilmeyen kişilerdir.

Herhangi bir fiziksel hastalık ya da yaralanma nedeniyle doktora gittiğinde doktorun sorusuyla anlaşılır. Ya da alkolün predispoze ettiği

veya komplikasyonu olan ülser, karaciğer sirozu periferik nörit gibi durumlarda tanınır (9).

2 — Düzenli ve zaptedilebilen alkolikler : Bunlar hergün içerler. Ancak parasının tümünü de alkol uğruna harcamak için zorlamazlar. Bunlar istekleri ile ya da herhangi bir zorunluluk ile alkolü keserlerse şiddetli istek duyarlar ve hemen her zaman da kesilme belirtileri gösterirler. Yalnızca psikolojik bağımlılık değil, uzun süre aşırı içmeği sürdürürlerse fiziksel bağımlılık da gelişir ve doku toleransı da oluşur.

Bu çeşit alkolikler ya grup halinde bara gidip her akşam içerler, ya da yalnız yaşayıp arkadaşı olmayan izole kişilerdir ve evde içerler. Bu son grup daha çok gizli içen kadınlardır (9).

3 — Kompulsif alkolikler : Bu gruptakiler içmeğe başlayınca kendilerini durduramayan, bütün parasını, elindeki bütün olanaklarını içkiye verip bitirinceye dek, ya da bir kaza yapınca dek, veya hutda tam bilinçsiz halde kalıncaya dek içenlerdir. Bunlarda içkisiz periyot vardır ve uzunca bir süredir. Ancak bunlar içkisiz periyottan sonra yavaş başlayıp gittikçe artan miktarlarda içerler, kontrollerini kaybedip kendilerini sınırlayamazlar (2,3,9).

4 — Nörotik alkolikler : Şimdiye dek anlatılanlar belli açık bir psikolojik rahatsızlıkları olmayanlardır. Esas hastalığı nörozis olan bir kişide en belirgin bozukluk alkolizm olarak ortaya çıkar, nörotik alkolik emosyonel çatışmasını ve kendi içindeki stresini azaltmak için içer. Bu tip içme kişinin streslerinin maksimum olduğu bir devrede başlar. Kişinin çevre ile ilişkilerine bağlı olarak bu içme şekli değişir (1,9).

5 — Semptomatik alkolikler : Bazen şiddetli psikiyatrik bozukluğu olan kişilerde alkolizm gelişebilir Bu çeşit alkolizm, bakım ve tedavide ilk sırayı almalıdır. Alkolizm, depresyon, şizofreni, organik beyin sendromu, mental subnormalitenin ilk belirtisi olarak ortaya çıkabilir.

Psikiyatr, içki içmeyi ciddi bir psikiyatrik hastalığın bir belirtisi olarak kabullenip tanıda da etraflı bir anamnez almalı, ciddi bir muayene yapmalıdır (1,19).

Alkolizm Sy. (Paralizi Jeneral), beyin tümörü, senil demansın da ilk belirtisi olarak ortaya çıkabilir. Bu çeşit alkoliklerde içme amaçsız ve zayıf organize edilmiştir (9).

6 — İçki nöbetleri gösteren alkolikler : Bu kişiler 3-6 ay veya daha uzun süre sosyal içicidirler. Sonra aniden sürekli içmeye başlayıp, işini, gücünü ,ailesini ihmal ederek kendilerine veya çevrelerine zararlı oluncaya kadar içenlerdir. Günler veya bazen haftalar sonunda bu nöbet şeklindeki içmeyi durdurup yine sosyal içiciliğe dönerler (9).

ALKOLİZMİN NEDENLERİ :

1 — **Biyolojik nedenler** : Çeşitli otörler, doğuştan ve kalıtsal olarak kişinin alkolizme yatkın olduğunu öne sürmüşlerdir (3).

MOREL, MAGNAN, LEGRAN yaptıkları araştırmalar sonucu alkoliklerin antesedanında kalıtsal bozukluklara sıklıkla rastlandığı kanısına varmışlardır. JELLINEK (1945) alkoliklerin % 55 inde kalıtımın rol oynadığını ortaya koymuş, BROSSEAU, DESKAIDES, AMARK ise yaptıkları çalışmalarda alkolizmde kalıtımla ilgili görüşlerin yetersizliğini belirtmişlerdir (10). BARUK'a göre alkolizmi siklotimik kalıtım ortaya çıkarır. Dipsomanlar arasında siklotimik olanlar çoğunluğu oluşturur (10).

WILLIAMS, alkoliklerde kalıtımla geçen bir enzimatik bozukluk üzerinde durmuştur. Bazı araştırmacılar kalıtımla geçen amino asit bozukluğundan, bazıları hipofiz, surrenal, tiroit bezlerinin çalışmasında bozukluk olduğundan söz etmişlerdir. RANDOLPH, alkoliklerin alkolün elde edildiği yiyeceklere duyarlı olduğunu söylemişlerdir. Yine bir takım araştırmacılar B vitamini yoksunluğunda, alkole olan gereksiniminin arttığını göstermişlerdir (10).

Hayvanlarda deneysel olarak meydana getirilen nöroz belirtilerinin alkol ile ortadan kalktığı da görülmüştür.

2 — **Psikolojik nedenler** : Çeşitli ekollerdeki araştırmacılar bu etkileri değişik biçimde incelemişlerdir.

Psikologlar, öğrenilmiş fakat bozuk bir davranış olarak görürler (14).

ADLER ve yandaşları zayıflık ve aşağılık duygularını yenmek için kişiler arası etki ve iletişimi öne alan araştırmacılar ise anneye olan sevgisel bağımlılık gereksinmesinden ve bastırılmış şiddetli saldırgan dürtülerin etkisinden kurtulamayan nörotik kişilerin alkol aldığını söyler (3,14).

FREUD da alkolizme neden olarak oral fiksasyon, latent homoseksualiteyi gösterir (3,9,10,11,14).

Pek çok araştırmacı alkoliklerde homoseksualite ve kıskançlık üzerinde durmuş, ancak bu görüşlere karşı çıkanlar da olmuştur. Ancak

yazarların pek çoğu alkoliklerin tatminsizlik, soğukluk, kudretsizlik vb. cinsel bozukluklar gösterdiği hakkında görüş birliğine varmışlardır (3,9,14).

Alkolün anksiyolitik olması, iç ve dış çatışmaların sıkıntısı içinde bulunan kişide alkole duyulan isteği çoğaltır. Alkol belli bir süre için tüm baskıları hafifletir veya tümüyle ortadan kaldırır (10).

Alkolizm kökeninde aile yapısı, aile içi ilişkileri, benimsenen rol kargaşası çok önemlidir. Ancak tüm bunlar alkolizm için gerekli olabilir ama yeterli değildir. Alkoliklerin kişilikleri de alkolizmin temelinde yatan önemli bir ögedir. Çünkü pek çok yazarın fikir birliği ettiği bir konu vardır : «Alkolik kişi, alkolik olmadan önce de sağlam kişi değildir» (2,3,10).

Bu nedenle tedavide yalnızca fizik bağımlılık ortadan kaldırmakla alkolik kişinin normale dönmesi beklenemez.

Alkolik aşağıdaki kişilik özelliklerinden birini ya da birkaçını taşır. Bu özellikler değişik şekillerde yoğunluk göstermektedir.

Bu kişilik özelliklerini :

- 1 — Olgunlaşmamış kişilik
- 2 — Kendi isteklerine düşkün kişilik
- 3 — Cinsel sorunları olan kişilik
- 4 — Kendini suçlayan kişilik
- 5 — Gergin kişilik

diye sınıflandırabiliriz.

Gelişmemiş kişiler : Bazı kişilerin emosyonel gelişmesi adult çağına erişmeden kişiliğin evrelerinden birinde kalmıştır. Örneğin bazıları kendilerini anababalarından ayıramaz, bazıları da self-sentered (ben-severdir), bunlar başka kimselere ilgi duymaz, eğilim göstermez, ve böyle kişilerle stabil bir ilişki kuramazlar, ilişkileri labildir. Diğer bir kısmının aynen çocuk gibi yönetilmeye ihtiyacı vardır. Bunların okul yaşamları ümitkardır, fakat kendilerinden ne beklendiği, kendilerinin kendilerinden ne istediği belli değildir. Bu immatür kişilerin ortak yanı yaşamlarının unproduktif (üretken olmayan) oluşlarıdır. Bir çok alkoliğin anneleriyle yakın, fakat anlamsız ilişkileri vardır.

Kendi isteklerine düşkün kişiler : Bunlar çocukken korunma, yardım gereksinimleri aşırı şekilde doyurulan kişilerdir. Bu tip kişiler kişisel doyumdan, bir işi sonuna dek sürdürebilmekten ve keşiften uzaktır, sanki infanttır. Her şey bunların ayaklarına getirilir. Bunlar kendilerine güvensiz kişilerdir. Bu tipler en ufak bir risk için bile hazırlanmamıştır. Tehlikelere karşı korunurlar fakat tehlikede yapılacak

şey öğretilmez ve bunlar sosyal mahareti öğrenmezler. Sosyal olarak künt olan bu kişilerin diğer özellikleride genellikle çok yemeleri, tatlı yemeleri, (şeker emmeleri) ve sigara içmeleridir.

Cinsel sorunları olan kişiler : Bunlardan bir bölümü ufak cinsel sorunu olanlardır ki bunlar evlenene dek alkolik olmazlar. Evlendikten sonra olurlar. İçmekteki amaç karısından ve kendinden kaçmaktır.

İkinci grup sorunlarının tam bilincinde olmayan kişilerdir. Bunlar karşı cinse yaklaşamazlar, yalnız karşı cinsten birinin olduğu toplumda bulunmaktan, fiziksel temastan ve onlarla konuşmaktan kendilerini rahatsız hissederler. Bunların seksüel aktivite hakkında gerçek dışı nosyonları vardır. Seksüel ilişkinin sağlığa zararlı olduğu, temizliği bozduğu, fiziksel yorgunluğa neden olduğu gibi düşünceleri vardır. Bunlar, bilinçsiz olarak onların temeldeki korkularını yansıtır. Bir deneyime girdiğinde empotansının açığa çıkacağından korkar. Empotans, alkolikler arasında yaygındır. Bazıları da bu empotansı içerek yendiklerini sanırlar.

Cinsel sorunları olan diğer grupta aşk objesi karşı cinsten değildir, ki bunlar homoseksüel, sadist, fetiş, voyerist vb. leridir.

Kendini suçlayan kişiler : Bunlar çocukluklarında ana-babaları tarafından, hostile duygularını bastırma yönünden aşırı baskı görmüş kişilerdir ki gelişmiş yaşta da kızgınlık duygularını ifadede korku duyarlar.

Gergin kişiler : Bunlar stresleri olduğundan daha fazla, daha yoğun algılayan, streslere katlanma eşiği daha düşük kişilerdir. Bu yüzden kendilerince ağır olan streslerin altında kendilerini alkole verirler (9).

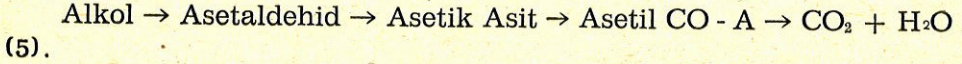
3 — **Toplumsal Nedenler :** Başlangıçta anlatıldığı için burada tekrar değinilmeyecektir.

SONUÇLAR : Bunlar da biyolojik, psikolojik ve toplumsal olmak üzere üç grupta incelenecektir.

1 — **Biyolojik sonuçlar :** Bu konuyu anlatmadan önce alkol metabolizmasının kısaca ele alınmasında yarar vardır.

İçilen alkolün % 20'si mideden, kalanı ise intestinal kanaldan doğrudan doğruya kana karışır, dokulara geçer. Detoksifikasyonun en önemli yeri karaciğerdir. Beyinde de detoksifiye olur. Alkol dehidrojenaz enzimi absorbe edilen alkolün % 90 - 98 ini okside eder, kalanı ise akciğer, böbrek, cilt ve bağırsak ile atılır (7,13).

Alkol metabolizmasını şu şekilde şematize edebiliriz :



Alkol alışkanlığı, fizyolojik bağımlılığın oluşundan sonra ortaya çıkar. Uyuşturucu etkisi bir süre sonra beyin hücrelerinin varlığı için gerekli hale gelmektedir.

Alkol, santral sinir sistemi, doku ve metabolik süreçler üzerine de direkt toksik etkilidir (7). Alkolün santral sinir sistemi stimülanı olduğu, enerji kaynağı olduğu fikirleri yanlışır.

Alkolün diğer organlar üzerine etkisi, karaciğer yağlanması, alkolik hepatit, Laennec sirozu, pankreatit, kronik gastrit, anemi ve kanama bozukluğu gibi hematolojik bozukluklar, polinöropati, myopati şekillerinde görülebilir (14). Çeşitli araştırmacılar alkoliklerdeki kromozom bozukluklarını da göstermişlerdir (12). Gebelikte, ağır alkol alan annelerin çocuklarında doğum ağırlığı, boyları, kafa çevreleri daha küçük bulunmuştur. Gebelikte alınan alkolün çocuk üzerine olan olumsuz etkisinin alkolün doğrudan toksik etkisi ile mi, yoksa başka nedenlerle mi ilgili olduğu açıklığa kavuşmuş değildir. Ancak, özellikle gebeliğin ilk üç ayında alınan aşırı alkolün fötüs üzerinde ağır etki yaptığı düşünülmektedir. Mikrosefali başta olmak üzere konjenital anomalilerin yüksek oranda görüldüğü bu durum fötal alkol sendromu adı altında incelenmektedir.

2 — **Psikolojik sonuçlar** : Alkolizme bağlı organik psikozlar da gelişmiştir. Bunlar delirium tremens, Wernicke sendromu, Korsakof psikozu, alkolik paranoya, alkolik demans, alkolik hallusinos, Marchiafava-Bignami hastalığıdır (2,4,8,14).

3 — **Toplumsal sonuçlar** : Alkolün neden olduğu ekonomik zarar, iş gücü kaybı, suçlar ve kazalar burada sayılır. Alkollü iken kaza oranı % 5 ila 74 arasında değişir. (hız, kurallara aykırı hareket, dikkatsizlik). Kandaki alkol oranı % 01-02 olduğu zaman kaza oranı bu miktarların alt ve üstündekilerden daha fazla olmaktadır (2,13).

Trafik kazaları % 10-45 oranında alkol etkisi altında yapılmaktadır. Cinayetlerin % 50 nedeni alkoldür. Suçlu çocukların % 76'sının ana veya babaları alkolik bulunmuştur. Zührevi hastalıkların bulaşmasında, fuhuş ve irza geçmede alkol önemli bir rol oynar (13).

Alkolizmin adli yönü : Yasalarımıza göre alkol alınması : 1 — Otomobil kullananlara, 2 — Görev sırasında, 3 — Seçim zamanı yasaktır (13).

Alkollü kişi tecavüzkar olduğu, çevrenin rahatını bozduğu zaman cezalandırılır (TCK'na 572'ye göre : 15 gün hapis)

İki kez alkol nedeni ile suç işleyen kişi alkolü itiyat edinmiş sayılır (TCK'na 572'ye göre : altı aydan aşağı olmamak üzere hapis).

İtiyadı iptila derecesine vardırın, tıbbi salah oluncaya dek hastanede tedavi edilir. (TCK'na 573).

Sarhoşlukta suç işleyeninin ceza sorumluluğu tamdır, TCK 46. ve 47. maddelerden yararlanamazlar. Ancak az miktarda alkol alımıyla beklenenden fazla şiddet tepkilerinin geliştiği patolojik sarhoşluk denen durum TCK 48. maddesi kapsamına girer. Bu kişilerde alkole aşırı duyarlılığın olduğu, alkolün epilepsi eşiğini düşürdüğü ileri sürülmektedir.

Alkolizm sonucu oluşan psikozlarda da cezai sorumluluk yoktur (4,13).

ÖZET

Alkolizm, özellikle genç kuşaklar için önemli bir toplumsal sağlık sorunudur. Bu yazıda alkolizmin nedenleri, klinik şekilleri ve sonuçları tartışılmıştır.

SUMMARY

Alcoholism today

Alcoholism, is one of the important health problem especially affecting the younger generations. This paper discusses the causes, clinical features and the results of alcoholism in general.

KAYNAKLAR

- 1 - Adam, E. : Kronik alkolizm tedavisi. Tıp Dünyası. 45 : 263-271, 1972.
- 2 - Adasal, R. : Ruh Hastalıkları, 113-123, 2. bası, A.Ü. Basımevi, Ankara, 1973.
- 3 - Aldoğan, E. : Alkoliğin Alkol İle Objeye Olarak İlişkisi, Uzmanlık Tezi, 1974.
- 4 - Beğen, Z. : Alkolizm ve Psikopatolojisi, Tıp Dünyası, 47 : 295-310, 1974.
- 5 - Catanzaro, R.J. - Brosin, H.W. : Alcoholism The Total Treatment Approach, 5-31, Charles C. Thomas Pub., USA. 1968.
- 6 - Devlet İstatistik Enstitüsü Yayınları, 1983.

- 7 - Erenođlu, E. : Alkol Metabolizması ve Biyolojik Önemi. Tıp Dünyası. 47 : 464-479, 1974.
- 8 - Gökay, F.K. : Türkiye'de Alkolizm ve Toksikomani. Tıp Dünyası. 47 : 464-479, 1974.
- 9 - Kessel, N. - Walton, H. : Alcoholism, Penguin Books, England, 1977.
- 10 - Köknel, Ö. : Kişilik Yönünden Alkolizm. Tıp Dünyası 46 : 65-79, 1973.
- 11 - Malkoç, A. : Türk Silahlı Kuvvetlerinde Alkolizm Hakkında Çalışma. Uzmanlık Tezi.
- 12 - Obe, G. - Herha, J. : Chromosomal Demage in Chronic Alcoholic Users. Human Genetics. 29 : 191-200, 1975.
- 13 - Öztürel, A. : Adli Tıp; 327-340, Güzel İstanbul Matbaası, Ankara, 1971.
- 14 - Ünal, M. : Kronik Alkolikler Üzerine Bir Araştırma, Uzmanlık Tezi. H.Ü. Tıp Fakültesi Psikiyatri Bilim Dalı, 1973.

POSTOPERATİF TORAKOTOMİ AĞRILARININ TRANSKÜTAN ELEKTRİK STİMÜLASYONU İLE GİDERİLMESİ

Asuman Uysalel**

Hasan Acar*

Ağrı duyumu, özellikle ameliyat sonu dönemde çözümlenmesi gereken en önemli sorunlardan biridir. Ağrı duyumu nedeniyle hasta rahat nefes alamaz ve buna bağlı olarak yetersiz oksijenlenme sonucunda yavaş yavaş hipoksi gelişir. Bu durum özellikle üst karın ameliyatı ve torakotomi yapılan hastalarda daha fazla önem kazanmaktadır. Bu dönemde hastanın rahat nefes alması ve yeterli oksijenasyonu için ağrı duyumunun ortadan kaldırılması gerekmektedir.

Postoperatif ağrıyı gidermek amacıyla şimdiye dek pekçok farmakolojik ajan kullanılmış ve pekçok yöntem uygulanmıştır. Ancak ağrının giderilmesinde özellikle çok etkin olan ve yaygın olarak kullanılan narkotik analjeziklerin solunum depresyonu ve hipoksiye neden oldukları bilinmektedir. Ayrıca bu ajanlar silier aktiviteyi deprese ederek trakeo-bronşial sekresyonların atılmasını güçleştirmekte ve postoperatif akciğer komplikasyonu olasılığını artırmaktadır. Öte yandan ağrının giderilmesi amacıyla uygulanan interkostal sinir bloğu ve epidural anestezi gibi çeşitli yöntemler, teknik beceri gerektirdiği gibi özel bazı komplikasyonların ortaya çıkmasına neden olabilmektedirler.

Bütün bu faktörleri göz önünde bulundurarak, öncelikle hastaya zarar vermeyecek ve uygulaması kolay bir yöntem olması bakımından, torakotomi sonrası postoperatif ağrının giderilmesi amacıyla biz, transkütan elektrik stimülasyonu (TES) uygulamayı planladık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamız, TES uygulanan araştırma grubunda : 8 kadın, 12 erkek, kontrol grubunda ise : 5 kadın, 15 erkek olmak üzere toplam 40 olguyu içermektedir. Hastaların yaş ortalaması; araştırma grubunda : 33.7, kontrol grubunda ise : 41.8'dir. TES uygulanan grupta, en büyük

** S.S.K. Telsizler Doğumevi Anesteziyoloji Uzmanı

* A.Ü. Tıp Fak. Genel Cerrahi Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi.

olgumuz : 54, en küçük olgumuz : 18 yaşındadır. Kontrol grubunda, en büyük olgumuz : 72, en küçük olgumuz : 15 yaşındadır.

Olgularımız, operasyon sırasında, akciğerden doku eksizyonu veya kalp ameliyatı yapılmayan, genel durumu iyi hastalar arasından seçilmiştir.

(Tablo - 1). Olgularımızda yapılan ameliyatlar.

Yapılan Ameliyat Çeşidi	Olgu Tes	Sayısı Kontrol
Akciğer Kisthidatığı	11	9
Oesophageus Divertikülü	2	—
«Coin» Lezyonu	4	1
Diaphragma Evantrasyonu	1	—
Pneumatocele	1	—
Raynaud S. (T. Sympathectomy)	1	—
Achalasia	—	2
Oesophageus Ca.	—	5
Akciğer Hamartoması	—	1
Pectus Excavatus	—	1
Bronch Ca.	—	1

Çalışmamızda, araştırma grubundaki hastalardan ağrısı olanlara TES uygulanmış, kontrol grubundaki hastalara ise gerektiğinde analjezik ilaç verilmiştir. Bütün hastalara ameliyattan çıktıktan sonra ilk 30 dakika hiçbir uygulama yapılmadı ve hastalar gözlendi. Kontrol grubunda, analjezik olarak dolantin ampul, İ.V. 50 mg.lık dozlar halinde, hastanın gereksinme duyduğu zamanlarda kullanılmıştır.

Transkütan elektrik stimülatörü, pille çalışan sabit bir akım kaynağıdır. Puls biçimi dikdörtgen şeklinde, puls süresi 0.1 ms., puls periyodu 10 ms., akım şiddeti 12-20 mA.'dır. Uygulamada kullanılan akımın zaman değişim biçimi, kare pulslar olarak seçildi. Bu şekilde, puls süresince dokudan geçen elektrik yük miktarı sabit kalmaktadır. Elektrod olarak serum fizyolojik emdirilmiş kauçuk tamponla çevrelenen paslanmaz çelik metaller kullanıldı. Elektrod yüzey alanı uygulama bölgelerine tam olarak uyması açısından en uygun değer olan 12 santimetrekare olarak seçildi. Elektrodlar ameliyat yerinin kesi uçlarına yerleştirildi. Rahat bir vibrasyon duygusu oluşturacak akım kuvvetini seçmek amacıyla, başlangıçta bir deneme uyarımı yapıldı.

Daha sonra akım şiddeti yavaş yavaş artırılarak, hastanın titreşimleri hissedebileceği ve rahatsızlık duymayacağı bir düzeye getirildi. TES uygulaması, hastalar ameliyattan çıktıktan 30 dk. sonra, ağrısı olan hastalara yapıldı ve iki saat devam edildi. Hastalardan TES uygulamadan önce ve uygulandıktan sonra femoral arterden kan alınarak gazlarına bakıldı. pH, pCO₂, pCO₂, değerleri saptandı. Postoperatif dönemde takip edilen hastalarda :

- 1 — Ağrı duyusu,
- 2 — Huzursuzluk,
- 3 — Kesi yerinin palpasyonla duyarlılığı,
- 4 — Kan basıncı, nabız ve solunum sayısı,
- 5 — Komplikasyonlar (Terleme, bulantı, kusma).
- 6 — 30. ve 120. dakikalarda alınan arteriel kan örneklerinden saptanan pH, pO₂, pCO₂ değerleri,
- 7 — 24 saat süre ile, hastaların analjezik ihtiyaçları saptanarak kaydedildi.

Ağrı duyusu hastaların yanıtlarına göre, huzursuzluk ise, hastaların gözlemi ile değerlendirilmiştir.

İstatistiksel değerlendirmeler «ki-kare», «student-t» ve «paired-t» testleri ile yapılmıştır.

BULGULAR

Subjektif bir kriter olan ağrı duyusu, hastaların yanıtlarına göre, hafif ve şiddetli olarak değerlendirildi. Buna göre araştırma grubunda ve kontrol grubunda, ameliyattan sonra ilk 30 dk. içinde, 30. dakikada, 60. ve 120. dakikalarda, ağrı hissetmeyen, hafif ve şiddetli derecede ağrı hisseden olgu sayıları (Tablo - 2) de gösterilmiştir.

(Tablo - 2). TES uygulanan grupta ve kontrol grubunda, ağrının şiddetine göre oiguların dağılımı.

Ağrının Şiddeti	Önce		30. Dak.		60. Dak.		120. Dak.	
	TES	Kontr.	TES	Kontr.	TES	Kontr.	TES	Kontr.
Yok	—	—	—	—	—	—	—	3
Hafif	10	9	12	9	13	12	15	11
Şiddetli	10	11	8	11	7	8	5	6

Her iki grupta, operasyondan sonra 30. dakikada ve 120. dakikada, huzursuzluk izlenmeyen, hafif ve şiddetli derecede huzursuzluk izlenen olgular, (Tablo - 3) de gösterilmiştir.

(Tablo - 3). TES uygulanan grupta ve kontrol grubunda, huzursuzluğun şiddetine göre, olguların dağılımı.

Huzursuzluğun şiddeti	30. Dak.		120. Dak.	
	TES	Kontrol	TES	Kontrol
Yok	—	2	8	10
Hafif	13	12	11	9
Şiddetli	7	6	1	1

Palpasyonla kesi yerinin duyarlılığı, araştırma grubunda ve kontrol grubunda, 30. ve 120. dakikalarda izlenmiştir. Sonuçlar (Tablo - 4) de gösterilmiştir.

(Tablo - 4). TES uygulanan grupta ve kontrol grubunda, palpasyonla kesi yerinin duyarlılığına göre olguların dağılımı.

Kesi Yerinin Duyarlılığı (Palpasyonla)	30. Dak.		120. Dak.	
	TES	Kontrol	TES	Kontrol
Yok	—	—	4	3
Hafif	11	10	13	13
Şiddetli	9	10	3	4

Postoperatif ilk saatlerde oluşabilecek terleme, titreme, bulantı, kusma gibi komplikasyonlar izlendi. Bulantı, kusma her iki grupta görülmedi. TES uygulanan araştırma grubunda, TES öncesi 9 hastada terleme gözlemlendi. TES uygulandıktan sonra ise, sadece 3 olguda terleme görüldü. Analjezik uygulanan kontrol grubunda ise, analjezikten önce 7 hastada terleme gözlenmiştir. Analjezik uygulandıktan sonra ise, 4 hastada terleme saptanmıştır. Her iki grupta atelektazi, pnömotoraks, bronşit ve pnömoni gibi postoperatif akciğer komplikasyonlarına rastlanılmamıştır.

İlk saatte hastalara verilen analjezik miktarları kaydedilmiştir. TES uygulanan araştırma grubunda 3 olguda analjezik uygulanma-

mıştır. 2 saat TES uygulanan 17 olguda ise, 2 vak'aya tedavi bittikten 2 saat sonra, 5 olguya 3.5 saat sonra, 5 olguya 4.5 saat sonra, 3 olguya 5 saat sonra, 2 olguya 1 kez, 8 olguda 2 kez ve 4 olguda ise 3 kez İ.V. novaljin ile idame sağlanmıştır. Bulgular toplu olarak (Tablo - 5) de gösterilmiştir.

(Tablo - 5). Araştırma grubunda ve kontrol grubunda analjezik ihtiyaçları.

Analjezik İhtiyacı	Olgu S. ve %	
	TES	Kontrol
Analjezik İhtiyacı Olan	17 (% 85)	20 (% 100)
Analjezik İhtiyacı Olmayan	3 (% 15)	—

Kontrol grubunda ise, postoperatif ilk 24 saatte analjezik gerektirmeyen olguya rastlanılmamıştır. 2 vak'ada 1 kez, 6 vak'ada 2 kez, 3 olguda 3 kez ve 3 olguda 4 kez analjezik (Dolantin ampul 50 mg.) İ.V. olarak uygulanmıştır.

Her iki grupta kan basıncı, nabız ve solunum sayıları ayrı ayrı incelenmiştir. Sonuçlar, (Tablo - 6), (Tablo - 7) ve (Tablo - 8) de gösterilmiştir.

(Tablo - 6). TES uygulanan grupta ve kontrol grubunda, arteriel kan basınçları.

	Zaman	En Düşük	En Yüksek	Ortalama
TES	30. Dk.	90	160	124.25
Grubu	120. Dk.	90	165	124.25
Kontrol	30. Dk.	100	170	133.25
Grubu	120. Dk.	100	160	124.25

(Tablo - 7). TES uygulanan grupta ve kontrol grubunda, dakikadaki nabız sayıları.

	Zaman	En Düşük	En Yüksek	Ortalama
TES	30. Dk.	83	120	92.20
Grubu	120. Dk.	82	110	89.45
Kontrol	30. Dk.	84	120	87.40
Grubu	120. Dk.	75	110	84.15

(Tablo - 8). TES uygulanan grupta ve kontrol grubunda, dakikadaki solunum sayıları.

	Zaman	En Düşük	En Yüksek	Ortalama
TES	30. Dk.	13	24	18.90
Grubu	120. Dk.	15	24	19.15
Kontrol	30. Dk.	14	27	20.65
Grubu	120. Dk.	13	28	20.40

Kontrol grubu pH, pCO₂, ve pO₂ değerleri analjezik verilmeden önce ve sonra değerlendirildi. Arada istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanamadı. (p>0.05 «paired-t»). TES uygulanan araştırma grubunda pO₂ değerleri, uygulamadan önce ve sonra tespit edildi. Arada istatistiki olarak anlamlı fark tespit edilemedi. Oysa pCO₂ ve pH değerleri, uygulamadan önce ve sonra istatistiki olarak da farklılıklar gösterdi. (p<0.05 «paired-t»). TES uygulandıktan sonra, pH değerlerinde yükselme, pCO₂ değerlerinde düşme saptanmıştır. Kontrol ve araştırma gruplarında pH, pCO₂ ve pO₂'nin uygulamalardan önce ve sonraki ortalamaları arasında, istatistiksel olarak anlamlı fark saptanamamıştır. (p<0.05 «student-t»).

TARTIŞMA

Transkütan elektrik stimülasyonu, ağrı tedavisinde etkin olarak kullanılabilecek bir yöntemdir. TES yöntemi ile ağrı tedavisindeki ilk girişimler, Melzack ve Wall tarafından ağrı oluşum mekanizmasının açıklanmasında, «kapı kontrol mekanizması»nın ortaya atılmasıyla başlamıştır (2). TES ile postoperatif torakotomi ağrılarının tatmin edici bir şekilde giderilebileceğini gösterir ilk raporlar, Hymes ve arkadaşları tarafından bildirilmiştir (1).

Yapılan çalışmalarda, ağrı oluşum mekanizmalarının açıklanmasında, endorfinlerin rolünün daha iyi anlaşılmasıyla, TES nun etki şeklini değişik biçimlerde açıklamak mümkün olmuştur. TES ile, periaqueductal ve periventricular bölgelerde, opiatlara benzer aktivite gösteren nöromodülatör maddeler açığa çıkar. Böylece ascendens inhibitör yollar aktive olarak, dorsal boynuz seviyesinde, nosiseptif impulsların geçişi önlenmiş olur (3,6). Opiat ve endorfinlerin antagonisti olan naloksan'ın verilmesiyle, TES nun analjezik etkisinin ortadan kaldırılabilmesi, bu izah şeklini kanıtlamaktadır (3).

Çalışmamızda, (Tablo - 2) de görüldüğü gibi, kontrol grubunda narkotik uygulamadan önce 11 hastada ağrı görüldüğü halde (şiddetli), 120. dakikada 6 hastada görülmektedir. TES uygulanan grupta ise, başlangıçta 10 hastada şiddetli ağrı olduğu halde, 120. dakikada 5 hastada görülmüştür. Aradaki fark istatistiki yönden anlamsızdır ($p > 0.05$ «ki-kare»). Bu sonuca göre TES uygulaması, narkotikler kadar etkin analjezi yaratabilmektedir.

Shealy kontrol grubu kullanmadan yaptıkları bir çalışmada, TES ile akut ağrılarda, olguların, % 25'inde ise ağrının şiddetinde belirgin azalma saptamıştır (5). Vanderank ve Mc Graft bu yöntemle olguların % 77'sinde iyi sonuçlar elde etmişlerdir (8). Tüzüner, kronik ağrılı hastalarda yaptığı bir çalışmada, hastaların % 39'unda çok iyi, % 7'sinde iyi sonuçlar almıştır (7).

TES uygulanan grupta, kontrol grubuna göre 24 saat içerisindeki toplam analjezik gereksinimi, daha az bulunmuştur. Ayrıca idame analjezik uygulamalarının, TES yapılan grupta narkotik olmayan analjezik olması, postoperatif dönemde narkotik analjeziklerin bilinen kötü etkilerinin bertaraf edilebilmesi açısından olumlu bir sonuçtur. Rosenberg ve arkadaşlarının yaptığı benzeri bir çalışmada, kontrol grubunda TES uygulanan gruba göre 3 kat daha fazla analjezik gereksinimi olmuştur (4).

TES uygulanan grupta ve kontrol grubunda postoperatif huzursuzluğun ortaya çıktığı olguların sayısında, 30. ve 120. dakikalarda istatistiki olarak anlamlı fark bulunamamıştır ($p > 0.05$ «ki-kare»). Kesi yerinin duyarlılığı açısından, her iki grup arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p > 0.05$ «ki-kare»).

TES uygulanan grupta, uygulamadan önce ve sonraki kan basıncı değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p > 0.05$ «paired-t»). Kontrol grubunda ise uygulamadan sonra kan basınçlarında, istatistiksel yönden anlamlı düşme izlenmiştir ($p < 0.05$ «paired-t»). Bu durum, narkotiklerin periferik direnci azaltmaları nedeniyle ortaya çıkmıştır. Postoperatif dönemde, narkotiklerin ortaya çıkardığı istenmeyen bir etkidir. TES uygulanan grupta böyle bir etkinin görülmemesi, yine bu uygulamanın olumlu yönlerinden biridir.

Nabız değerleri ortalamaları arasında her iki grupta, anlamlı bir fark bulunamamıştır. Ayrıca her iki grupta, uygulamadan önce ve sonraki nabız değerleri ortalamalarında, istatistiksel olarak anlamsız

bulunmuştur ($p > 0.05$ «student-t»). Araştırma grubunda solunum sayısı ortalamaları, kontrol grubundan düşük bulunmuştur. Ancak aradaki fark, istatistiksel açıdan anlamsızdır. (student-t). Bu nedenle, bu konuda bilimsel bir çıkarım yapılamamıştır. Rosenberg'in yaptığı çalışmalarda da, TES uygulanan grupla, kontrol grubu arasında solunum sayıları yönünden anlamlı bir fark tesbit edilememiştir.

Torakotomi ve yukarı karın ameliyatlarından sonra, pO_2 değerlerinde düşme olmaktadır. Postoperatif dönemde uygulanan analjezik yöntemlerle bu düşmenin derecesi azaltılmaya çalışılmaktadır. Çalışmamızda, narkotik analjezik uygulanan grupta ve çalışma grubunda, uygulamalardan önce ve sonraki pO_2 değerleri arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir. Bu nedenle her iki uygulamanında, bu yönden yetersiz kaldığı söylenebilir.

Kontrol grubunda uygulamadan önce ve sonraki pH ve pCO_2 değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadığı halde, TES uygulanan grupta uygulamadan sonra, istatistiki olarak anlamlı derecede, pH değerlerinde yükselme, pCO_2 değerlerinde düşme görülmesi, ilginç bir bulgudur. TES uygulamasının, kontrol grubuna göre daha etkin biçimde pCO_2 değerlerini düşürdüğü ortaya çıkmaktadır.

Bütün bu bulguların ışığı altında, TES nun postoperatif torakotomi ağrılarının giderilmesinde, narkotik analjeziklerin yol açtığı komplikasyonlar olmaksızın uygulanabilecek iyi bir yöntem olduğu söylenebilir. Bu yöntem henüz rutin uygulamaya girmemiştir. Bunun nedeni yeterli sayıda alet ve bu konuda deneyimli tıbbi personel sayısının az olması ile açıklanabilir. Ancak uygulamadaki kolaylık, yan etkilerin olmayışı, etkinliği, ucuz oluşu, TES nu, yakın dönemde yaygın bir teknik haline getireceği kanısındayız.

ÖZET

Çalışmamızda postoperatif analjezi amacıyla, 20'si kontrol, 20'si araştırma grubu olmak üzere, torakotomi yapılmış 40 olguda, transkütan elektrik stimülasyonu ve narkotik analjezik uygulanmıştır. Hastalarda, 30., 60., 120. dakikalarda, ağrı huzursuzluk, nabız kan basıncı ve solunum sayısı değerleri saptanmıştır. Arteriyel kan örnekleri alınıp, PO_2 , pCO_2 ve pH değerleri kaydedilmiştir.

Araştırma grubu ve kontrol grubunda, ağrının giderilmesi yönünden önemli bir fark görülmemiştir.

Postoperatif huzursuzluk, kesi yerinde duyarlılık, komplikasyonlar, nabız değerleri, her iki grupta istatistiki olarak anlamlı farklılık göstermemiştir. Kontrol grubunda, uygulamadan önce ve sonra tansiyon değerlerinde istatistiki olarak anlamlı ölçüde farklılık bulunmuştur. TES uygulanan grupta, uygulamadan sonra, anlamlı derecede, pH değerinde yükselme, pCO₂ değerinde düşme tespit edilmiştir.

TES nun, postoperatif torakotomi ağrılarının giderilmesinde, etkin ucuz ve güvenilir bir yöntem olduğu söylenebilir.

SUMMARY

TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL STIMULATION FOR RELIEF OF POSTOPERATIVE THORACOTOMY PAIN

In this study, we used transcutaneous electrical stimulation for relief of postoperative thoracotomy pain in 20 patients.

In these patients, pain, anxiety, pulse rate, blood pressure and respiration rates are recorded at postoperative 30., 60. and 120. minutes. In arterial blood samples, pO₂, pCO₂ and pH values were measured.

There were no significant difference in postoperative complications, incisional sensitivity, pulse rates and anxiety.

In the TES group, pH values were increased and pCO₂ values were decreased significantly after transcutaneous electrical stimulation. In the control group, blood pressures were significantly decreased after administration narcotics.

Transcutaneous electrical stimulation is highly effective, inexpensive and reliable method for relieving pain in thoracotomy patients.

KAYNAKLAR

1. Hymes, A.C. Raab, D.E. and Yonehiro, E.G. : Electrical surface stimulation for control of acute postoperative pain and prevention ileus. Surg. Forum 26 : 474, 1975.
2. Melzack, R., Wall, P.D. : Pain mechanisms : a new theory. Science. 1965. 150 : 971-9.
3. Rooney, S.M., Jain, S., Goldinger, P.L. : Effect of transcutaneous nerve stimulation on postoperative pain after thoracotomy. 62 : 1010-2. 1983.

4. Rosenberg, M., Curtis, L. Bourke, D.L. : Transcutaneous nerve stimulation for the relief of postoperative pain. 5 : 129. 1978.
5. Shealy, C.N. : Trancutaneous electro analgesia. Neurologic surgery. 6 : 419-521. 1976.
6. Taren, J.A., Kahn. E.A. : Mechanisms and surgical control of chronic pain. Correlative Neurosurgery. pp : 1499-1503. 1983.
7. Tüzüner, F. : Transkütan elektrik sitmülasyonu ile kronik ağrı tedavisi. A.Ü. Tıp Fak. Dergisi. Cilt : 35, Sayı : 1, 1982.
8. Vanderank, G.D. and Mc Grath, K.A. : Transcutaneous electrical stimulation in the treatment of postoperative pain. American J. Surg. 136 : 338, 1975.

BİLATERAL FEMORAL ARTERİYEL EMOLEKTOMİ SONUCU TESBİT EDİLEN KARDİYAK EKİNOKOKKOSİS

Ünsal Ersoy*

Turan Berki**

Rıza Doğan***

Erdem Oram****

Hilmi Özkutlu*****

Kardiyak ekinokokkosis, hydatid kist hastalığının nadir olarak rastlanan bir türüdür. Hastalığın az görülmesine karşın komplikasyonlarının fatal seyretmesi bu klinik tabloya ayrı bir özellik kazandırmaktadır. Literatürde bu güne kadar birçok kardiyak ekinokokkosis vak'ası yayınlandığı halde, kalp içine rüptüre olup yaşan bir vak'aya rastlanılmamıştır. Bu nedenle böyle bir vak'ayı yayınlamayı uygun gördük.

VAK'A TAKDİMİ

M.Y. 26 yaşında kadın (protokol No. 1390294) 26.3.1982 tarihinde 16 saat önce aniden her iki alt ekstremitesinde tutmama ve şiddetli karın ağrısı yakınması ile hastanemize başvurdu. Hikâyesinden daha önce hiçbir şikâyetinin olmadığı öğrenildi.

Fizik Muayenede : TA : 120/90 mm Hg., Nb : 105/dak. ritmik. Solunum sistemi ve kardiyak muayenesi normaldi. Batın muayenesinde karın duvarı sert ve palpasyonla hassas, Rebaund (+), barsak sesleri normoaktif, normokinetikti. Heriki alt ekstremitte soğuk ve soluktu. Umblikusun 6-7 cm. üzerinden itibaren alt ekstremitelerde hipostezi ve parapleji mevcuttu. Bilateral femoral ve distal arter nabızları yoktu. Bacaklar iskemik görünümdeydi.

Postero anterior akciğer grafisinde kalbin sol sınırında, apekse yakın bölgede hafif bir belirginleşme mevcuttu (Şekil I).

* H.Ü. Tıp Fakültesi Toraks ve Kalp-Damar Cerrahisi Anabilim Dalı Profesörü

** H.Ü. Tıp Fakültesi Toraks ve Kalp-Damar Cerrahisi Anabilim Dalı Uzmanı

*** H.Ü. Tıp Fakültesi Toraks ve Kalp-Damar Cerrahisi Araştırma Görevlisi

**** H.Ü. Tıp Fakültesi İç Hastalıkları (Kardiyoloji) Anabilim Dalı Bşk. ve Profesörü

***** H.Ü. Tıp Fakültesi İç Hastalıkları (Kardiyoloji) Anabilim Dalı Doçenti

EKG de lateral duvar myokard iskemisi ile uyumlu bulgular tesbit edildi. Hb : 12-10 gr/dl, BK : 7200/mm³, Periferik yaymasında % 7 eozinofil, % 74 parçalı lökosit, % 19 lenfosit saptandı.

Hasta 26.3.1982 tarihinde her iki alt ekstremitte nabızlarının alınamaması üzerine acilen ameliyata alındı. Yapılan bilateral femoral embolektomide her iki femoral arterden terminal aorta ve common iliac arter seviyesinden gelen ve hydatid kist germinatif membranına benzeyen oldukça bol materyal çıkarıldı. (Şekil II). Postoperatif hastanın tüm periferik arteriyel nabızları tekrar alınmaya başlandı. Hastanın batın bulguları, his kaybı ve paraplejisi ortadan kalktı. Hastaya profilaktik olarak ikili antibiyotik Dipyridamol 3x75 mg/gün, Heparin 4x50 mg. IV/gün, Vermox (Mebendazole) 3x300 mg. p.o./gün başlandı.



Şekil I : Hastanın postero-anterior akciğer grafisinde apekse yakın bölgede soi ventriküle ait belirginleşme dikkati çekmektedir.



Şekil II : Arteriyel embolektomi ile çıkarılan kist hidatik germinatif membranını içeren tromboembolik materyal.

Patolojiye gönderilen spesmen neticelerinin kist hidatik germinatif membranı şeklinde değerlendirilmesi üzerine ileri tetkiklere başlandı.

Yapılan Casoni intradermal ve Weinberg serum agglütinasyon testleri negatif olarak sonuçlandı. Karaciğer-dalak ve böbrek sintigrafileri ile myelogram ve ekokardiyografik tetkikler normal sınırlarda bulundu. Angiokardiyografik incelemede sol ventrikül lateral duvarında son derece ince duvarlı kaviter lezyonun olduğu ve LAD koroner arterin sağa öne doğru itilmiş olduğu saptandı.

Hasta bu bulgularla 29.4.1982 tarihinde açık kalp ameliyatına alındı. Sol ventrikül lateral duvarında lokalize ve ventrikül kavitesine rüptüre olmuş kist hidatik tespit edildi. Perikardda sekonder bir kis veya herhangi bir perikardit bulgusu yoktu. Bir miktar perikistik rezeksiyon yapıldıktan sonra sağlam sol ventrikül duvarından alınan sütürler ile kist duvarları birbirine yaklaştırılarak kapitonaj yapıldı. Kapitonaj esnasında kistik sol ventrikül duvarı üzerinde seyreden LAD koroner arter korundu ve daha sonra da arterin kan akımında bir bozulma olmadığı tesbit edildi. Ekstrakorporeal dolaşımdan çıkıldığında sol ventrikülün iyi kasıldığı ve fonksiyonlarında bir bozulma olmadığı gözlemlendi.

Hasta Dipyridamol 3x75 mg/gün ve Mebendazole 3x300 mg/gün önerisi ile taburcu edildi. 24 aydır şikâyeti olmaksızın normal yaşantısını sürdüren hastanın kontrollere geldiğinde tamamen normal olduğu tesbit edildi.

TARTIŞMA

Kardiyak ekinokokkosis heksakant embriyonu karaciğer (K.C) ve akciğer (A.C.) barajını aştıktan sonra myokarda implantasyonu sonucu gelişir. Hydatid kist hastalığı % 70 K.C., % 15 A.C. ve % 0.22 - 2.0 oranlarında myokardı tutabilmektedir (1,3,9,10,11,12). Hastalığa koyunun ve diğer küçük baş hayvanların daha fazla yetiştirildiği Uruguay, Arjantin, İran, İsrail, Yeni Zelanda ve Akdeniz ülkelerinde endemik olarak rastlanır.

Hastalığın klinik tarifini ilk defa 1846 yılında Greisinger yapmıştır. Daha sonraları pek çok kez tanımlanan hastalığın ilk cerrahi tedavisi 1921 yılında Marten ve De Crespingy tarafından yapılmış ancak sonuçlar başarılı olmamıştır. Kardiyak ekinokokkosisin ilk başarılı cerrahi tedavisi 1932 yılında Long tarafından neticelendirilmiştir (11,12,15).

K.C. ve A.C. dolaşımlarından geçen larva myokarda koroner arterler yolu ile ulaşmaktadır. Larva kalbe başka yollardan da ulaşabilir. Bir yol barsak lenfatik drenajı, Ductus Torasikus ve Vena cava sup. dur. Başka bir yol ise kalın barsak, hemoroidal venler ve V.C.S. dir. Daha değişik bir yol ise yumurtanın aspire edilmesi ve ardından pulmoner venlere geçiştir (12,15).

En sık rastlanılan lokalizasyon % 60 oranında sol ventrikül duvarıdır. Buna neden olarak pek çok otör sol ventrikülün kanlanması

daha fazla olmasını göstermektedir, ancak bu fenomenin izahı herhalde bu kadar basit olmamaktadır. Kanımızca daha başka ve karmaşık mekanizmalar embriyonun özellikle sol koroner ostiumdan geçmesine neden olmaktadır. En nadir yerleşim yeri ise sağ atriumdur (15).

Dew'e göre (4) kardiak kistin gelişmesinde 5 aşama vardır Buna göre :

1— Univesiküler kistin myokarda implantasyonu, 2— Kistin kalp veya perikard boşluğuna rüptürü. Kalp boşluğuna rüptür ile büyük bir olasılıkla anaflaktik şok gelişir. Aksi halde soliter veya multipl perikardial kistler gelişir. Kalp boşluğuna Rüptür % 38, perikard kesesine ise % 10 oranında görülmektedir. 3— Perikard ve çok çok nadir olarak diğer organlarda multipl kistlerin büyümesi. 4— Rüptürü takiben myokard kisti ölür veya kendini yeniler. Kistin yenilenmesi halinde kız kistler gelişir. 5— Sekonder kistlerin rüptürü ile anaflaksi veya embolizasyonun gelişmesi (54,6,12,15) mümkün olabilir.

Kardiak hidatid kistin rüptürünü takiben gelişen akut steril perikardit allerjik reaksiyon sonucu meydana gelmektedir. Konstriktif perikardit ise rüptürden sonra daha geç devrede gelişen ve sık gözlenen bir komplikasyondur. Pürülan perikardit ise myokardial veya diğer organların hydatid hastalığının doğal bir komplikasyonu değildir (14).

Genel kanı birden fazla kiste rastlanıldığı vakit bunun sekonder bir hadise olarak kabul edildiğidir, ancak literatürde karşıt pek çok yayına rastlanılmaktadır (11,12,13).

Genellikle hastalık asemptomatik seyreder. İlk semptom kistin aşırı büyümesi ve rüptürüne bağlı olarak ani ölüm, anaflaktik şok veya kalp tamponadı şeklinde ortaya çıkabilir. Hastalarda prekordial ağrı, dispne, ateş, öksürük, şiddetli abdominal ağrı görülebilir. Yapılan fizik muayenede belirgin bir bulgu olmayabilir (9,10,12,13,15,16).

Hastalığın tanısı genellikle anamnez, fizik muayene ve laboratuvar bulguların bir arada değerlendirilmesi ile konur. Elektrokardiogram bulguları en kıymetli verilerdendir, pek çok otör tarafından tariflenmiştir. D₁ - AVL ve sol prekordial derivasyonlarda ST segmentinde değişiklik olmadan ve Q dalgaları görülmeden T dalgası inversiyonu, AVR derivasyonunda T dalgası yükselmesi karakteristiktir. T dalgasının çöküklüğü, kist etrafındaki incelmış myokardial dokunun elektriksel aktivitesinin bir ifadesi olmaktadır. EKG'nin yardımı ile

Larquero, kistin myokard içine implante olduğu yeri tahmin edebilmiş ve residüel myokard hakkında fikir yürütebilmiştir. Septuma lokalize bir kistin varlığında elektrokardiografik olarak iletim bozuklukları beklenmelidir (1,10,12,13,15).

Radyolojik önemli bir bulgu sol ventrikül kenarı veya apekte artmış dansitedir. Bu tür bir görüntü her zaman bir anevrizma ile karıştırılabilir. Bu nedenle etyolojisi saptanamayan, anevrizmaya benzer lezyonlar da; endemik bölgelerden gelen hastalarda hidatid kist kökenli bir tablodan şüphelenmek gerekir (1,3,5,12,15). Kiste ait kalsifikasyonların görülmesi tanıyı kolaylaştırıcı bir bulgudur.

Casoni cilt ve Weinberg serum aglutinasyon testleri eski tarihi değerlerini kaybetmiştir. Ortaya çıkan yanlış negatif ve pozitif neticeler bu testleri güvenilir olmaktan uzaklaştırmıştır (1,9,10,12,15).

Ekokardiogram bazı hallerde tanıya yardımcı olabilmektedir. Sıvı dolu bir kist hidatik ile solid bir ventriküler tümör arasındaki ayırım ekokardiyografi ile rahatlıkla yapılabilir (8).

Kesin tanı ancak kateterizasyon ile konabilir. Kardiyak kateterizasyon ile beraber mutlaka selektif koroner angiografi yapılmalıdır. Kalp boşlukları içinde dolma defektinin görülmesi tanı yönünden çok kıymetli bir bulgudur. Myokarddaki avasküler bir saha ve koroner arterlerin itilmiş olması daima bir kist hidatigi düşündürmelidir. Sol koroner angiografide sirkümfleks ve anterior descending arterlerin şemsiye şeklindeki dislokasyonu anevrizmalarda çok nadir gözlenen bir bulgudur ve ayırıcı tanıda yardımcı olur (9,15).

Ayırıcı tanıda myokardın soliter tümörleri, kardiyak anevrizmalar, mediasten ve perikard tümörleri göz önüne alınmalıdır.

Kistin rüptürü halinde fatal sonuçlar doğabileceği için tanı konulur konulmaz en kısa zamanda cerrahi tedavi uygulanmalıdır. Cerrahi tedavideki amaç : Parazitin total eradikasyonu, ameliyat sahasına kistin rüptürünü önlemek ve residüel kavitenin ekstirpasyonu olarak özetlenebilir (2).

Pek çok merkez myokardial kist hidatigin cerrahi yaklaşımında klasik olarak median sternotomiye tercih etmekte ve açık kalp cerrahisi uygulanmaktadır. Eğer myokard dışında da örneğin aynı anda akciğerde de ilâve lezyon varsa bilateral transvers torakotomi ile bir safhada cerrahi tedavi uygulanabilir (1).

Üzerinde durulması gereken başka bir nokta da kardiyak ekinokoksik kistin perikarda rüptürü sırasında ortaya çıkan allerjik inflamatuvar reaksiyon nedeni ile sadece kistin çıkarılması yeterli değildir. Bu nedenle cerrahi tedavi uygulanırken, seröz kaviteyi uygun bir solüsyon ile yıkadıktan sonra mümkün olan en geniş sınırlı perikardiektomi yapılmalıdır. Böylelikle konstriktif perikardit tehlikesi ortadan kalkmış olur (7,13).

Eğer kist rüptüre olmamış ise iğne aspirasyonu ile kist mutlaka inaktive edilmelidir. İnaktivasyon % 30'luk NaCl, formalin veya % 0.5 lik gümüş nitrat solüsyonu ile yapılabilir. Ag NO₃ solüsyonunun daha etkili ve az toksik olduğu Heyat ve arkadaşları tarafından ileri sürülmektedir.

Pek çok merkez kardiyak ekinokokkosisin cerrahi tedavisinde kardiyopulmoner bypass'ın yardımı ile kistin enükleasyonunu tercih etmektedir. Kronik fibröz veya konstriktif perikardit'i olan vak'alarda komşu dokulara bulaştırmadan kist mayinin ponksiyonu ve inaktive edilerek alınması tercih edilmektedir. Kistlerin multipl veya intrakardiyak lokalizasyonda olmaları etkili cerrahi tedavinin sağlanmasını önlememektedir. Literatür gözden geçirildiği zaman rekürrens çok nadir olduğu görülüyor. Erken ameliyat mortalitesinin % 10-10.2 civarında olduğu gözlenmektedir (10,11,13,15).

Kanımızca hydatid kist hastalığı olan şahıslarda preoperatif devreden başlamak üzere mebendazole (Vermox) vermenin yararı vardır. Klinik olarak 3 ay süre ile 3x100 mg. mebendazol tatbikini sadece myokardial ekinokokkosis vak'alarında değil ayrıca A.C. ekinokoksik kistlerinde de faydalı olacağı inancındayız. Aynı zamanda enterik helmint enfeksiyonlarında da etkili olan bu preparatın tatbiki ile rüptüre olmuş kistin sterilize olacağı ve ameliyat esnasında rüptür olsa dahi yeni kist oluşumunun önlenebileceği ve ayrıca tedaviden sonra kistin küçülmesi nedeniyle kistektominin rahat olacağı literatürde belirtilmektedir (17,18,19).

Açık kalp ameliyatı ile kardiyak ekinokokkosisinin tedavisi ilk defa 1961 yılında Artucio tarafından gerçekleştirilmiştir (12). Kardiyopulmoner bypass'ın hastalığın cerrahi tedavisinde kullanılması ameliyat riskinin azalması, kalbin mobilizasyonu, kalp boşluklarının daha iyi gözlenmesi, rüptür halinde tehlikenin minimale indirilmesi gibi avantajlar sağlamaktadır.

ÖZET

Bu yazıda bir vak'amız münasebeti ile kardiyak ekinokokkosis klinik, laboratuvar bulguları ve cerrahi tedavisi yönleri ile tartışılmış ve konu ile ilgili literatür bilgileri sunulmuştur. Vak'amız bilateral femoral arteriyel emboli tanısı ile ameliyata alınmış ve çıkarılan materyalin kist hidatik germinatif membranı olarak rapor edilmesiyle ileri tetkikler yapılmıştır. Sol ventrikül duvarında kaviter lezyon tesbit edilerek açık kalp ameliyatına alınan hastada sol ventrikül duvarında lokalize, ventrikül içine rüptüre olmuş kist hidatik saptanarak kistektomi ve kapitonaj yapılmıştır.

SUMMARY

Cardiac echinococcosis diagnosed Following bilateral Femoral arterial embolism

In this article, a rare case of cardiac echinococcosis with the discussion of clinical manifestations, laboratory findings and surgical therapy, and literature review has been presented. This patient has been subjected to surgical intervention with the diagnosis of bilateral femoral arterial embolism. The pathological examination of the thromboembolic material revealed germinative membrane of hydatid cyst. After the determination of a cavitory lesion in the left ventricular wall by mean of cardiac catheterization and cineangiocardiography, echinococcal cyst, showing rupture in to the left ventricular cavity, has been resected and capitoned using cardiopulmonary by pass.

KAYNAKLAR

1. Aris A., Leon C., Bonnin J., Serra C., Caralps J.M. : One stage treatment of Cardiac and Pulmonary Echinococcosis. *Ann Thorac Surg.* 31 : 6, 564-68, 1981.
2. Ayuso A., Peralta T., Larazo R.B., Stein A.J., Sanchez J.A., Aymerich D.F. : Surgical treatment of Pulmonary Hydatosis. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 82 : 569-575, 1981.
3. Bozer, A.Y. : Anevrizma intibamı veren bir perikardial kist hidatigi : Ankara Tıp Fakültesi Mec. Vol XXII, Sayı 1, 177-182, 1969.
4. Dew, H.R. : Hydatid Disease, Australasian Medical Publishing Company, 1928, s : 127, Quoted by Gibson, D.S.

5. DiBello R, Rubio R., Dighiero J., Zubiaurre L., Cortes R. : Pseudo Aneurysmatic form of cardiac Echinococcosis. *J. Thorac Cardiovasc. Surg.* 45 : 5, 657-60, 1963.
6. DiBello, R. Menendez H. Intracardiac Rupture of Hydatid Cysts of the Heart. *Circulation* 27 : 366, 1963.
7. DiBello, R. Carlos Abo J. Borges L.U. : Hydatid Constrictive Pericarditis. *J. Thorac Cardiovasc. Surg.* 59 : 4, 530-533, 1970.
8. Farooki Z.Q., Adelman S., Green E.W. : Echocardiographic Differentiation of a Cystic and a Solid Tumor of the Heart. *The American Journal of Cardiology* Vol 39 : 107-111, 1977.
9. Fawzy, M.E. : Hydatid Disease of the Heart, *British. Heart. J.* 38 : 307-308, 1976.
10. Gula C. : Hydatid Cyst of the Heart : *Thorac. Cardiovasc. Surg.* 27 : 393-396, 1979.
11. Heyat J., Mokhtari H., Hajalibol., Shakibi J.G. : Surgical Treatment of Echinococcal Cyst of the Heart. *J. Thorac Cardiovasc. Surg.* 61 : 5, 755-64, 1971.
12. Romanoff, H. : Echinococcosis of the Heart. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 66 · 1, 29-39, 1973.
13. Papo I., Ginsberg J. : Surgical Treatment of Cardiac Echinococcosis. *Texas Heart Institute Journal* 9 : 1, 3-9, 1982.
14. Shojaee S., Hutchins G.M. : Echinococcosis Complicated by purulent Pericarditis. *Chest*, 73 : 4, 512-14, 1978.
15. Tellez, G., Nojek C. : Cardiac Echinococcosis. *Ann Thorac Surg.* 21 : 5, 425-30, 1976.
16. Shakibi J.G. : Surgical Treatment of Echinococcal Cyst of Heart. *J. Thorac Cardiovasc Surg.* 74 : 6, 941-46, 1977.
17. Mulhall P. : Treatment of a Ruptured Hydatid Cyst. of Lung with Mebendazole. *Brit. J. Dis. Chest*, 74 : 306-308, 1980.
18. Kammerer W.S. : Medical Treatment of Echinococcosis. *New Eng. Med.*, 301 : 727, 1979.
19. Wilson L.D. : A clinical Trial of mebendazole in the treatment of Awedor Hydatid Disease. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 118 : 747-57, 1978.

POSTOPERATİF MİDE-BARSAK ATONİLERİNİN TEDAVİSİNDE β_1 -RESEPTÖR BLÖKÜRLERİ

Hasan Acar*

Bilsel Baç**

Celalettin Keleş**

İ. Halûk Gökçora**

İsmail Kayabalı***

Özellikle uzun süren ve gastrointestinal kanala manüplasyon yapılan ameliyatlardan sonra, mide ve barsak atonileri gelişmektedir. Gastrointestinal kanalda oluşan bu istenmeyen durumu ortadan kaldırmak amacıyla, birçok değişik uygulamaların yanında, çeşitli ilaçlar da kullanılmaktadır. Biz çalışmamızda, postoperatif olarak β_1 -reseptör blökörleri kullanarak, mide ve barsak atonileri üzerindeki etkilerini inceledik.

MATERYEL VE YÖNTEM

Bu çalışmamızda, Kasım - 1982 ve Eylül 1983 yılları arasında, A.Ü. Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı'nda abdominal operasyon geçirmiş ve postoperatif mide-barsak atonisi ortaya çıkmış 54 hasta incelenmiştir. β_1 -blökörlerin kullanımının kontrendike olduğu hastalar, çalışmaya dahil edilmemiştir. Olgularımızın 32'si (% 59.2) erkek, 22'si (% 40.7) kadındır. Yaş ortalaması, 40.5 yıldır.

Olgularımızda operasyon nedenleri (Tablo - 1) de gösterilmiştir.

Çalışmamızda 54 olgunun rastgele olarak seçilen 34'ü deney grubuna, 20'si kontrol grubuna alınmıştır. Her iki gruptaki bütün olgulara nazogastrik sonda takılmış, sıvı ve elektrolit dengeleri normal düzeylerde tutulmuştur. Kontrol grubuna alınan hastalara atoniyle ilgili olarak hiçbir ilaç tedavisi yapılmamıştır. Deney grubundaki hastalara derhal β_1 -blökörlü ilaçlar başlanmıştır.

* A.Ü. Tıp Fak. Genel Cerrahi Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi.

** A.Ü. Tıp Fak. Genel Cerrahi Anabilim Dalı Uzmanı.

*** A.Ü. Tıp Fak. Genel Cerrahi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi.

Tablo - 1. Olgularımızda operasyon nedenleri :

Operasyon Nedeni	Olgu Sayısı	
	Deney grubu	Kontrol grubu
Duodenum ülseri	13	10
Mide kanseri	5	4
Kolon kanseri	7	2
Taşlı kolesistit	3	—
Koledok taşı	2	1
Duodenum ülser perfor.	1	1
Karaciğer kist hidatiği	1	1
Mide ülseri	2	—
Karaciğer absesi	—	1
TOPLAM	34	20

Mide-barsak atonisi tanısı, şu ölçülere bakılarak konulmuştur :

- 1 — Nazogastrik tüpten gelen sıvının niteliği (atonik görünüm) ve miktarı (günde 1 lt'den fazla).
- 2 — Barsak seslerinin sayısı ve canlılığı (dakikada 4 ses'den az).
- 3 — Hastanın postoperatif rektal gaz çıkarma süresi.

β_1 -blöbür olarak prindolol, 0.015-0.020 mg/kg./gün olarak, 3 veya 4 ayrı dozda, İ.V. yavaş enjeksiyonla verilmiştir. Daha sonra hastalarda, nazogastrik tüpten gelen sıvının normale dönüş süresi, barsak seslerinin normale dönüş süresi, rektal gaz çıkarma süreleri tespit edilmiştir.

SONUÇLAR

Kontrol grubunda ve deney grubunda, nazogastrik tüpten gelen sıvının normale dönüş süreleri ortalamaları, barsak seslerinin normale dönüş süreleri ortalamaları, ortalama rektal gaz çıkarma süreleri, (Tablo - 2) de gösterilmiştir.

Tablo - 2. Deney grubunda ve kontrol grubunda atoninin ortadan kalkma süreleri

	Deney grubu	Kontrol grubu
Nazogastrik tüpten gelen sıvının ortalama normale dönüş süresi (1 lt'den az ve normal görünüm).	38.6 saat	62.8 saat
Barsak seslerinin ortalama normale dönüş süresi (canlı sesler ve 4/dk'dan fazla).	36.6 saat	53.2 saat
Ortalama rektal gaz çıkarma süresi	62.7 saat	80.7 saat
TOPLAM OLGU SAYISI	34	20

Sonuçlar her üç ölçüye göre istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Deney grubunda ve kontrol grubunda, nazogastrik tüpten gelen sıvının normale dönüş süreleri karşılaştırıldığında, arada istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmaktadır (t değeri : 9.577) ($p < 0.001$). Barsak seslerinin normale dönüş süresi, deney grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha kısa bulunmuştur. (t değeri : 6.398) ($p < 0.001$). Rektal gaz çıkarma süresi, deney grubunda kontrol grubuna göre, istatistiksel olarak anlamlı derecede daha kısa olarak saptanmıştır. (t değeri : 8.076) ($p < 0.001$).

Olgularımızın hiçbirinde, β_1 - blokör kullanımına bağlı olarak komplikasyon gelişmemiştir.

TARTIŞMA

Postoperatif mide-barsak atonileri özellikle büyük karın ameliyatlarından sonra ortaya çıkan bir komplikasyondur. Hastanın sıvı elektrolit dengesi kısa zamanda bozulmakta, operasyonun morbidite ve mortalitesi artmaktadır.

Postoperatif mide-barsak atonilerinde tanı kolaydır. Bu konuda önemli olan nokta, atoninin nedenini kesin olarak saptamaktır. Metabolik, intraabdominal veya retroperitoneal nedenlerle ortaya çıkan atonilerde tedavi mutlaka bu etkenlere yönelik olmalıdır.

Operasyon esnasında gastrointestinal kanala yapılan manüplasyonlar ve direk olarak uygulanan anestetik maddeler, hastada başka hiçbir neden olmasa bile mide-barsak atonisine yol açabilmektedir. Bunun nedeni, belirtilen etkenlerle refleks splanchnic inhibitör mekanizmasının aşırı uyarılması ve barsak duvarında parasempatik ve sempatik sinirler arasındaki dengenin, parasempatikler aleyhine bozulmasıdır (2). Barsak atonilerine yol açan bu aşırı refleks splanchnic-sympathetic inhibisyonu ortadan kaldırmak için barsak duvarında bulunan β_1 -reseptörlerini bloke etmek gereklidir. Böylece barsak duvarındaki parasempatik ve sempatik sinirler arasındaki dengeyi yeniden temin etmek mümkün olacaktır.

Smith ve arkadaşları yaptıkları bir çalışmada, operasyon yapılan köpeklerde adrenalin ve noradrenalin düzeylerinde, arteriel ve venöz plazmada artış saptamışlar ve bu artışı 1-5 gün devam ettiğini göstermişlerdir. Aynı çalışmada köpeklerin bazılarında operasyondan sonra propranolol vermişler ve mideden çıkan aksiyon potansiyel impulslarının sayısının artarak normale çıktığını göstermişlerdir (5).

Aşırı refleks splanchnic-sympathetic inhibisyonla gelişen postoperatif mide-barsak atonilerinde olay uzadıkça, barsak duvarında intramural bir ödem gelişecektir. Buna bağlı olarak barsak duvarında ortaya çıkan intrensek paralizi sonucu miyojenik kontraktilite bozulacaktır. Bu nedenle bu çeşit atonilerde tedaviye mümkün olduğu kadar erken başlanmalıdır (2,3).

Çalışmamızda β_1 -bloküörlerle tedaviye deney grubunda, tanı konulur konulmaz başlanılmıştır.

Deney grubunda rektal gaz çıkarma süresi ortalaması kontrol grubuna göre 20 saat daha kısa bulunmuştur. Ortalama nazogastrik tüpten gelen sıvının normale dönüş süresi ve barsak seslerinin normale dönüş süreleri deney grubunda belirgin ölçüde kısa bulunmuştur. İstatistiksel olarak karşılaştırıldıklarında, her üç ölçüye göre de aradaki farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Rektal gaz çıkarma süresine göre diğer iki ölçünün daha önemli olduğu düşünülmüştür. Çünkü, hastaların rektal gaz çıkardıklarını ancak kendi ifadesiyle anlamak mümkündür. Bazen hastalar gaz çıkardıkları halde, farkına varamamaları her zaman olasıdır.

Postoperatif mide-barsak atonisi beklenen büyük karın ameliyatlarından önce, aşırı adrenerjik stimülasyonu, barsak duvarındaki β_1 -reseptörleri bloke ederek önlemek düşünülmüştür. Rada ve Stoicu'nun

yaptıkları bir çalışmada, büyük karın ameliyatların geçirecek olan, orta yaş ve ileri yaşdaki hastalar iki gruba ayrılıp, preoperatif olarak β_1 -blokür ilaçlar verilmiş ve postoperatif atoni gelişme oranları incelenmiştir. Her iki yaş grubunda da, β_1 -blokür verilen hastalarda kontrol grubuna göre anlamlı ölçüde kısa sürede atoninin ortadan kalktığını gözlemişlerdir (1,4). Fakat kanımıza göre β_1 -blokürlerin bu alanda profiltik olarak kullanımı için henüz erkendir ve daha birçok deneysel çalışmaların yapılması gereklidir.

Postoperatif mide-barsak atonilerinin tedavisinde β_1 -blokürlerin kullanımıyla elde ettiğimiz sonuçlar ise, yaygın klinik uygulamayı cesaretlendirecek ölçüde iyi bulunmuştur.

ÖZET

Bu çalışmada postoperatif mide-barsak atonisinde β_1 -reseptör blokürlerinin etkisi incelendi. Abdominal operasyon yapılan 54 hastanın 34'ü çalışma grubunda, 20'si kontrol grubuna alındı. Deney grubundaki hastalara, atoni tanısı konulur konulmaz, İ.V., 0.015-0.020 mg/kg/gün prindolol, yavaş enjeksiyonla, 3-4 dozda verildi. Kontrol grubunda hiçbir ilaç kullanılmadı.

Her iki grupta, nazogastrik tüpten gelen sıvının normale dönüş süresi, rektal gaz çıkarma süresi ve barsak seslerinin normale dönüş süreleri, tespit edildi.

β_1 -blokür verilen grupta, mide-barsak atonisinin, istatistiksel olarak anlamlı derecede, daha kısa sürede ortada kalktığı gözlemlendi.

SUMMARY

THE EFFECT OF β_1 -RECEPTOR BLOCKERS ON POSTSURGICAL GASTROINTESTINAL ATONY.

The effect of β_1 -receptor blockers on postsurgical gastro-intestinal atony has been studied in 54 patients who has had abdominal operations. 20 patients used as control and 34 were treated with I.V. 0.015-0.020 mg./kg./day Prindolol in 3-4 doses. Control group received no medication. In both groups the time of the passage of flatus, normal bowel sounds, and decrease of nasogastric aspiration to reasonable amount were noted. In patients who received β_1 -receptor blockers, gastro-intestinal atony disappeared significantly in a short period of time observed.

KAYNAKLAR

1. Ballet, F., et al. : Idiopathic intestinal pseudo-obstruction. A propose of a case treated with adrenalytic agents. Gastroenterol. Clin. Biol. 598 : 6 : 617. 1982.
2. Condon, R.E., Gleysteen, J.J. : Surgical Therapeutics. Little, Brown and Com Boston. 1981. pp : 130-131.
3. Grund, K.E. : Treatment of functional ileus. Dtsch. Med. Wochenschr. 12 : 107 : 209-12. 1982.
4. Rada, O., Stoicu, G. : Influence of alpha and beta blocking on recorvery of intestinal transit and postoperative complications in aged patients. Rev. Chir. 1979. 27 : 1 : 71-7.
5. Smith, J., Kelly, K.A. : Pathophysiology of postoperative ileus. Arch. Surg. 112 : 2 : 203-9. 1977.

NOT : Daha önce bu makale, 20-4-1984 tarihinde, İstanbul'da düzenlenen, «Ulusal Cerrahi Kongresi»nde bildirilmiştir.

TEŞEKKÜR

Çalışmamızın istatistiksel sonuçlarını değerlendiren, A.Ü. Tıp Fak. İstatistik Anabilimdalı Öğretim Görevlisi Sayın Doç. Dr. Ersöz Tüccar ve Sayın Araştırma Görevlisi Dr. Yıldır Atakurt'a ayrıca çalışmamız için gerekli ilaçları temin eden Sandoz ilaç firması yetkililerine teşekkür ederiz.

NEFROSTOMİ ENDİKASYONLARI

(15 yılda 41 vakanın analizi)

L. Sezai Yaman*

Nihat Arıkan**

Erol Güntekin**

Nefrostomi eskidenberi genellikle geçici, kimi zaman kalıcı olarak uygulanan bir yukarı üriner diversiyon yöntemidir. Son yıllarda ise perkütan böbrek ameliyatları (Taş hastalığı, böbrek kisti gibi) için oldukça geniş bir kullanma olanağı olarak ürolojide daha da önemli bir yer kazanmıştır.

Nefrostomi endikasyonları halen tartışmalı olup;

- 1 — Preoperatif nefrostomi
- 2 — Geçici nefrostomi
- 3 — Kalıcı nefrostomi şekillerinde uygulanmaktadır.

Preoperatif Nefrostomi :

Endikasyonları çoğu zaman rölatiftir ve cerrahın yargısına bağlıdır. Bazı cerrahlar nefrostominin idrar kaçağı, yara enfeksiyonu ve hemoraji gibi erken postoperatif komplikasyonların insidansını azalttığına inanmakta olup, renal operasyonların çoğunda nefrostomiye uygularlar. Bazı cerrahlar ise daha seçici davranarak, cerrahi işlemin zor olduğu, dokuların daha sağlıklı olduğu olgularda nefrostomiye önermektedirler.

Pyeloplasti : Genel olarak su sızdırmaz bir teknikle anastomoz uygulanmışsa preoperatif nefrostomi gereksizdir. Anastomoz güvenilir değilse, dokuların durumu ve enfeksiyon şüphesi anastomozun güvenle yapılmasını engelleyecek durumdaysa, basit bir nefrostomi tüpü yada anastomozdan geçen bir splint uygulanabilir.

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

** A.Ü. Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi

Taş Cerrahisi : Pyelolitotomi ve nefrolitotomilerin kombine bir şekilde uygulandığı olgularda nefrostomi drenajıyla daha süratli bir do-ku iyileşmesi olmaktadır.

Nadir olarak, nüks eden taşlar tekrar eksplore edildiğinde, pelvisin skatelize ve dokunun zayıf olduğu izlenir. Bu durumda pelvisle ureterin rekonstrüksiyonu güç olacağı için, bir kalıp nefrostomi dreni konmasının çok büyük yararı olacaktır.

Yukarı Üriner Sistem Rekonstrüksiyonu : Ureterin ileal replasmanı veya kalikoureterostomi gibi rekonstrüktif operasyonlarda drenaj en efektif olarak nefrostomi tüpü veya splint tüpü ile birlikte yara dreni kullanarak yapılabilir. Böbrek yetmezliği de varsa, idrar miktarının bu şekilde takip edilmesi önemlidir.

Geçici Nefrostomi

Sınırlı bir süre için böbreğin drene edilmesinde uygulanır. Başka bir operasyonun parçası değildir. Bir haftadan kısa süreler için perkütan, daha uzun süreli drenajlar için klasik nefrostomi tercih edilmelidir. Geçici drenaj ile bir taraftan böbrek toparlanırken, definitif cerrahi girişimlere hastayı hazırlamak için gerekli süre temin edilmiş olur. Her iki ureteri tutan pelvik malignitelere, özellikle böbrek yetmezliğine predispoze olan megaureter olgularında, ureterin nörojenik fonksiyon bozukluklarında, seyrekte olsa ureter travmalarında (operatif ,yaralama ve benzeri) definitif operasyonlardan önce nefrostomi yapılarak hastanın hayatı kurtarılır, daha sonra radikal işlemler planlanabilir.

Son yıllarda böbrek taşlarında, taşın ultrasound veya elektrikli stimülatörle kırılması için veya böbrek içinin G,M ve Renacidin gibi solüsyonlarla irrigasyonunun yapılabilmesi amacıyla geçici olarak perkütan veya operatif nefrostomi tüpü tatbiki daha yaygınlaşma yolundadır.

Kalıcı Nefrostomi

Ureterlerin tamiri mümkün olmayan hasarları, kalıcı nefrostomi için kesin bir endikasyon değildir. Ancak hastanın genel durumu, aşağı üriner sistemin durumu gibi tüm faktörler birlikte değerlendirilirse şartlara en uygun tedavi yöntemi olduğu sonucuna varılabilir. Bu sonuca varmadan önce ureterin ileal replasmanı veya uretero-

intestinal konduit olasılığı da düşünölmelidir. Ureteroureterostomi yapılabilirse mutlaka nefrostomiye tercih edilmelidir.

Nefrostomi endikasyonu koyarken aşğıdaki komplikasyonların oluşabileceğı hiçbir zaman unutulmamalıdır.

Hemoraji : Nefrostomiye takiben hemen her zaman kısa süreli taze bir kanama olur, ancak túbün pozisyonunu almasından sonra kesilir. İnterlober damarlardan biri kesilmişse ciddi ve devamlı bir kanama görülür. Bu genellikle parankime, túb çevresinde yada yanına konan O kromik katgüt sütürle kontrol edilebilir. Pıhtıların erimesine, enfeksiyona yada bir damarın túb ile erozyonuna bağılı sekonder kanamalar olabilir. İyi oluşmuş bir yol varsa, daha büyük bir túbün takılması kanamayı tampona etmeye yardım eder.

Tekrar operasyona alınmaları ciddi bir risk taşıyan hastalarda uygun renal arter dalına radyografik kontrol altında vasopressin enjeksiyonu düşünölebilirse de tatbiki hiçde zannedildiğı gibi kolay değildir. Bazı durumlarda kanayan kutbun amputasyonunu gerektirecek şiddetli hemorajiler olabilir.

Túbün yer değıştirmesi : Drenaj aniden azalır veya kesilirse yada túb kolayca irriga edilemezse pozisyonu kontrol etmek için acil radyolojik değerlendirme şarttır. Birkaç saatlik bir gecikme nedeniyle túb tekrar uygun bir şekilde yerleştiremeyebilir.

Taş Oluşumu : Tüpler genellikle her 6-8 haftada bir değıştirilir. Ancak süratli bir şekilde enkurstasyon oluyorsa daha sık değıştirilmelidir. Silastik kataterlerin kullanılması, zaman zaman hafif irrigasyonlar (Neomycin gibi antibiyotik, G,M solüsyonu gibi antiseptiklerle) enkurstasyonu azaltır.

Kalıcı Fistül : Túbün çekilmesinden sonra kapanmayan bir fistül, kalıcı bir obstrüksiyonu gösterir. Kaide olarak obstrüksiyon düzeltilinceye kadar bu fistül kapanmaz.

Enfeksiyon : Gerek hastahanedede, gerek hastahane dışında hekim ve hastanın dikkatsizliğı veya hastalığın özelliğı nedeni ile inatçı ve ömür boyu süren üriner enfeksiyonlar gelişebilir.

BULGULAR

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Kliniğinde 1967-1983 yılları arasında 15 yıl içinde toplam 241 hastaya nefrostomi yapılmıştır. Bu hastaların 155'i erkek, 86'sı kadındır. Yapılan nefrostomilerin endikasyonları şu şekildedir.

Tablo 1 - 1967-1983 yılları arasında yapılan 241 nefrostominin endikasyonları

Nefrostomi endikasyonu	Olgu sayısı	%
Taş cerrahisi	178	73.9
Pyonefroz	24	10,0
Pyeloplasti	15	6.3
Maligniteye bağlı bilateral ureteral obstrüksiyon	5	2.1
Diğerleri	19	7.7
Toplam	241	100.0

Tablo 1 de görüldüğü gibi, özellikle son yıllarda, kliniğimizde nefrostomi daha sıklıkla taş cerrahisinde uygulanmıştır. Bu grupta yer alan 178 olgunun 159 unda nefrolitotomi yada pyelolitotomi ile birlikte nefrostomi yapılmış, 19 olguda ise taşların alınması mümkün olmadığı ve birlikte pyonefroz olduğu için sadece nefrostomi yapmakla yetinilmiştir.

Pyonefroz nedeni ile açılan 24 olguda nefrektomi yapılamamış, sadece nefrostomi yapılarak septik tablo düzeltilmiştir. Bir süre sonra (3 ay - 1 yıl) bu olgularda çoğunlukla subkapsüler nefrektomi yapılmıştır.

Pyeloplasti yapılan olguların 15 inde nefrostomi tübü konması gerekli görülmüştür. Bu olgularda splint ve yara drenajı da uygulanmıştır.

3 mesane tümörü, 1 serviks kanseri olgusunda bilateral ureteral obstrüksiyon nedeni ile, 1 böbrek tümörü olgusunda ise biyopsi alınırken oluşan kanama nedeni ile nefrostomi yapılmıştır.

Aynı süre içinde uygulanan diğer 19 nefrostominin endikasyonları şu şekilde görülmektedir.

Tablo 2 - Tablo 1 de gösterilen diğer 19 nefrostiminin endikasyonları

Nefrostomi endikasyonları	Olgu sayısı
Anüri kalküloz	6
Histerektomi sonucu bilateral ureter ligasyonu	2
Açık böbrek biopsisi sırasında profüz kanama	1
Nefrolitotomi sonrası postoperatif kanama	1
At nalı böbrekte solda hidronefroz sağda fonksiyon kaybı	1
Soliter böbrekte nefrolitotomi sonrası lomber fistül.	1
Bilateral ureterovezikal darlıkta preoperatif olarak	7
Toplam	19

Tablo 2 de görüldüğü gibi, 6 anüri kalküloz olgusunda acil nefrostomi uygulanmış, yine 2 olguda histerektomi sonucu bilateral ureter ligasyonuna bağlı gelişen anüri nedeni ile nefrostomi yapılmıştır.

1 olguda açık böbrek biyopsisi sırasında gelişen profüz kanama nedeni ile nefrostomi yapılması zorunlu olmuştur.

Bilateral ureterovezikal darlık olan 7 olguda preoperatif olarak bilateral nefrostomi yapılmış, hastaların genel durumu düzeliyor, yukarı üriner sistemde dekompresyon sağlandıktan sonra definitif cerrahi girişim uygulanmıştır.

Nefrolitotomi yapılan 1 hastada operasyon esnasında nefrostomiye gerek görülmemiş, ancak postoperatif dönemde şiddetli kanama nedeniyle hasta tekrar operasyona alınarak nefrostomi yapılmıştır.

Nefrolitotomi sonrası lomber fistül gelişen soliter böbrekli 1 hastada definitif ureteropelvik onarım yapılamadığı için kalıcı nefrostomi uygulanmıştır.

TARTIŞMA

Günümüzde nefrostomiye karşı değişik tutumlar mevcuttur. Bazı merkezlerde sık uygulanırken, bazı merkezlerde oldukça nadir başvuru olan bir cerrahi girişimdir. Giriş bölümünde açıklandığı gibi nefrostomi endikasyonları çok değişiktir. Hastalarda gereğine göre kullanılması, hayat kurtarıcı olduğu gibi, bazı kötü komplikasyonlar yapma olasılığı hiçde gözden uzak tutulmamalıdır.

Nefrostomi endikasyonları hala tartışmalı olup, özellikle ilerlemiş malign olgularda gelişen obstrüktif üropatilerde bu tartışma ayrı bir önem kazanmaktadır. Radyoterapi ve kemoterapi tekniklerinde, hatta cerrahi prosedürlerdeki ilerlemeler sonucunda, obstrüktif üremili hastalara daha olumlu bir yaklaşım sağlanmış olup, obstrüksiyonun giderilmesi tedavi programının sadece bir bölümünü oluşturmaktadır. Bu tür hastaların nefrostomiye takiben 3 ay sonra % 50, 6 ay sonra % 80 oranında kaybedildikleride akılda tutulmalıdır.

Nefrostomi acil olarak uygulandığı zaman, hasta sepsis ve üremi nedeni ile asit-baz-sıvı dengesizliğinde olacağı için oldukça güç ve riskli bir işlem olarak görülmelidir. Lomber pozisyon güç tolere edilir, venöz konjesyon ve ödem nedeniyle etraf dokuların damarlanması artmıştır ve kolayca kanamalar oluşur. Ciddi kardiyopulmoner sorunları olan bir hastada geçici olarak ureteral kateter uygulanamıyorsa, nefrostomi öncesi mutlaka periton dializi uygulanmalıdır.

Günümüzde, kliniğimizde henüz yaygın olarak kullanılmamasına karşın perkütan nefrostomi tekniği; uygulanmasının kolaylığı, operasyon işlemine gerek kalmaması, komplikasyon oranının düşük olması ve drenaj sağlanır sağlanmaz fonksiyonel ve radyolojik araştırmalara hemen başlanabilmesi nedeniyle, birçok hallerde klasik nefrostominin yerini almaktadır.

Yeni bir yöntem olarak yaygınlaşmaya başlayan perkütan nefrostomi, açık operasyonlara kontrendike olan üriner sistem dışı hastalıklardan, ileri yaş, kalb ve akciğer hastalıkları, dolaşım sistemi hastalıkları, üriner sistemle ilgili olarak, hastanın mükerrer böbrek taşı operasyonu geçirmiş olması, nefrektomi düşünülmesi, medikal taş hastalığı tedavisindeki zorluklar, tek böbrekli hastalar, retrograd kataterizasyon komplikasyonlarını azaltmak gayesi ile, keza operasyon süreci ve hastanede kalış süresini kısaltmak için kullanılmaktadır. Lokal, epidural, gereğine göre genel anestezi kullanılabilen bir yöntemdir.

Sonuç olarak, nefrostomi yapılacak olguların seçiminin çok iyi yapılması, tanıya göre preoperatif, geçici ve kalıcı nefrostomiler hastalarda hayat kurtarıcı bir yöntem olarak Uroloji alanında güncelliğini daima koruyacak olan bir yöntemdir.

ÖZET

1967-1983 yılları arasında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Kliniğinde toplam 241 hastaya nefrostomi yapılmıştır. Nefrostominin en sık taş cerrahisinde, 178 olguda (% 73,9) uygulandığı görülmüştür. 24 pyonefroz (% 10) ve 15 pyeloplasti (% 6,3) bunu takip etmektedir. Maligniteye bağlı bilateral ureter obstrüksiyonu olan 5 olguda (% 2,1) nefrostomi yapılması zorunlu olmuştur. 6 anüri kalkülöz ve 2 histerektomi sonucu bilateral ureter ligasyonuna bağlı anüri sonucu acil nefrostomi yapılmıştır.

Nefrostomi endikasyonları halen tartışmalı olup özellikle acil durumlarda oldukça riskli bir işlem olarak kabul edilmektedir. Günümüzde açık operasyonların kontrendike olduğu hallerde klasik nefrostominin yerini perkütan nefrostomi almaya başlamıştır. Uygulamasının kolaylığı, operasyon işlemine gerek kalmaması, komplikasyon oranının düşük oluşu ve drenaj sağlanır sağlanmaz fonksiyonel ve radyolojik araştırmalara başlanabilmesi nedeni ile, medikal taş hastalıkları tedavisindeki güçlüklerle karşı olarak bugün yaygın olarak kullanılan bir yöntem haline gelmiştir.

Nefrostomi halen, hayat kurtarıcı bir işlem olarak, üroloji alanında güncelliğini devam ettiren önemli bir operasyon yöntemi olarak kabul edilmektedir.

SUMMARY

The indications of Nephrostomy

In the Urology Department of Ankara Medical Faculty, 241 patients have undergone nephrostomy between 1967-1983.

Nephrostomy was most frequently performed on 178 cases (% 73,9) with urinary stones, followed by 24 cases of pyonephrosis (% 10) and 15 cases of pyeloplasty. 5 cases with bilateral ureteral obstruction due to malignancy (% 2.1) have undergone obligatory nephrostomy. 6 cases of anuria due to urinary stones and 2 cases of iatrogenic ureteral ligation after hysterectomy have undergone emergent nephrostomy. Also nephrostomy was performed on 7 cases ureterovesical obstruction and then they were undergone definitive surgical correction.

Indications of nephrostomy are still on debate, and especially in emergent cases, it is accepted as a procedure of high risk. Recently, in cases of which open surgical procedures are thought to be contra-indicated, percutaneous nephrostomy has taken place of formal nephrostomy. It is easy to perform and there is no need for an operative procedure, and the incidence of its complications is too low, and when drainage is provided the functional and radiologic investigations can easily be performed within a short time. For all these reasons, it has been a popular procedure nowadays.

In Urology, nephrostomy, as a life saving procedure, is an important surgical method and we believe that it's popularity will always survive.

KAYNAKLAR

1. Alken, P., Hutschenreiter, G. : Percutaneous Removal of the Kidney Stones. *Eur. Urol.*, 8 : 304-311, 1982.
2. Barbaric, Z.L., Wood, B.P. : Emergency Percutaneous Nephrostomy Experience With 34 Patients and Review of the Literature. *Am. J. Roent.*, 128 : 453-458, 1977.
3. Burnett, L.L., Correa, R.J., Bush, W.H. : A new Method For Percutaneous Nephrostomy. *Radiology.*, 120 : 557, 1976.
4. Glenn, J.F. : *Urologic Surgery*. 2nd. ed., Harper and Row Pub., Maryland, 1975, 66-67.
5. Gordon, R.L., Verstanding, A.G.; Shapiro, A. : Salvage of an Obstructed Single Kidney by Combined Percutaneous Nephrostomy, Percutaneous Stone Extraction and Alkalinisation. *Eur. Urol.*, 9 : 50-52, 1983.
6. Thompson, I.A., Hooks, C.A. : Nephrostomy : A new Method. *Obstet. Gynecol.*, 9 : 307, 1957.
7. Tresidder, G.C. : Nephrostomy. *Br. J. Urol.*, 29 : 130, 1957.

İZOLE BÜYÜME HORMONU YETERSİZLİĞİ (TİP I) GÖSTEREN BİR AİLEDE BÜYÜME HORMONU VE ANABOLİK STEROİDLERLE KOMBİNE TEDAVİDEN ALINAN SONUÇLAR

M. Yüksel*

G. Oğur**

R. Berki*

G. Öcal***

A. İmamoğlu*

İdyopatik büyüme hormonu yetersizliğinin insidansı yaklaşık 1:5000 olarak saptanmıştır (1). Hastalık erken, özellikle okul çağından önce tanınırsa, insan büyüme hormonu ile (hGH) sürekli tedavi normale yakın boy sağlıyabilir (2). Daha geç yaşlarda, örneğin 8-9 yaşından sonra başlanırsa, boy kaybının ancak 2/3'ü karşılanır (3). Bazı çalışmalarda ise, 15 yaş gibi ileri yaşlarda başlanan tedavilerden bile iyi sonuçlar alındığı bildirilmiştir (4).

Hipofizer yetersizliklerde büyüme hormonu tedavisi, ilk kez 1958'de Raben tarafından uygulanmıştır (5). Daha sonra birçok ülkede insan büyüme hormonu preparatları ile tedavi standart bir yöntem olmuştur (2-17). İnsan büyüme hormonunun bu hastalara uygulanması ile boy velositesinin başlangıçta arttığı, daha sonra linear büyüme hızının giderek azaldığı saptanmıştır (2,14).

Hormonun çok güç elde edilmesi ve pahalı olması nedeni ile son yıllarda vücut ağırlığına göre hesaplanan, düşük dozlarda insan büyüme hormonu, sürekli ya da kesintili biçimde uygulanmış ve 4 yıllık bir izleme sonucu büyümede giderek artış meydana geldiği gözlenmiştir (15,16,18). Anabolik steroidlerin insan büyüme hormonu ile bir arada kullanılmasının sinerjik etki ile büyüme velositesini arttırdığını kanıtlayan çeşitli çalışmalar bildirilmiştir (11,14,17). Düşük dozlarda insan büyüme hormonu anabolik steroidlerle kombine verildiğinde, kemik yaşında fazla bir ilerleme olmaksızın, tek başına yüksek doz hormonla elde edilen sonuçlara benzer büyüme velositesi sağlan-

* A.Ü. Tıp Fak. Çocuk Sağ. ve Hast. Anabilim Dalı Profesörü

** A.Ü. Tıp Fak. Çocuk Sağ. ve Hast. Anabilim Dalı Uzman Asistanı

*** A.Ü. Tıp Fak. Çocuk Sağ. ve Hast. Anabilim Dalı Doçenti

mıştır (13,15,16). Bu şekilde son derece pahalı bir yöntem olan büyüme hormonu tedavisini, daha ucuza sağlamak olanağı elde edilmiştir. Literatürde çok sayıda ve değişik tedavi yöntemleri uygulanmakla beraber, henüz optimal bir program elde edilememiştir. Bu çalışmada, izole büyüme hormonu yetersizliği gösteren 4 kardeşte, 3 yıllık bir sürede büyüme hormonu ile kombine anabolizan steroidleri sürekli ve intermitten biçimde uygulayarak elde ettiğimiz sonuçlar sunulmuş ve literatür ile karşılaştırılmıştır. Olgu sayısı az olmakla beraber, bütün olguların aynı aileden olması ve tedaviye değişik yaşlarda başlanması, tedaviden elde edilen sonuçların başlangıç yaşına göre değerlendirilmesini sağlamıştır.

MATERYEL VE METOD

Yaşları 7.6-15 arasında değişen ve izole büyüme hormonu yetersizliği saptanan 2 erkek ve 2 kız kardeşte, insan büyüme hormonu tedavisi uygulandı. Olguların klinik ve laboratuvar bulguları Tablo I ve II'de gösterilmiştir. Tedavi programının ilk bölümünde insan büyüme hormonu standart dozlarda (Kg/0.3-0.4 Ünite/hafta) ve anabolik steroid ile kombine olarak Dianabol (15 gtts/gün) uygulandı. Bu evre, 11-17 ay sürdürüldü. Bundan sonra 7 ay hiçbir tedavi yapılmadı. İkinci tedavi küründe kesintili tedavi yöntemi uygulandı. Bu yöntemde 16 gün süre ile hergün 1 İÜ hormon intramüsküler olarak yapıldı ve 16 günlük kürler 1 yılda 4 kez uygulanmak üzere düzenlendi. Ancak hormon sağlanmasındaki güçlükler nedeniyle bu tedavi 2 kez uygulanabildi. Kesintili tedavi sırasında bütün çocuklara 1.25 mg/gün fluoxymesterone (Ultandren) ağızdan verildi. İnsan büyüme hormonu olarak KABI firmasının hazırladığı Crescormon (2 ml = 4 İÜ) kullanıldı.

TABLO : 1
Hastalardaki Klinik Bulgular

Klinik Bulgular Cinsiyet	G.K. K	A .K. K	Mu.K E	Mz. E
Yaş	7.1	11.0	12.6	15.2
Boy (cm.)	81.5	87.0	87.0	90.0
Ağırlık (kg.)	9.2	12.2	14.0	15.0
Kemik yaşı (yıl)	4.0	7.0	7.0	7.0

TABLO : 2
Hastalarda Laboratuvar Bulguları

Laboratuvar Bulguları	G.K.	A.K.	Mu.K.	Mz.K.
Büyüme hormonu (mU/ml)	<5.0	<1.0	<1.0	>1.0
İnsülin-STH stimülasyon testi ile Serbest Tiroksin (N:8.8-23 pmol/L)		16.0	17.0	11.0
T ₃ (N: 1.0-3.3 nmol/L)	2.3	2.7	4.3	3.6
T ₄ (N: 75-150 nmol/L)	100.	100.0	110.0	150.0
TSH (N: 0.5-4 uIU/ml)	9.5	5.6	12.0	15.0
FSH (N: 4-10 mIU/ml)			1.0	2.7
LH (N: 3.5-10 mIU/ml)			2.6	3.8
ACTH (N: 10-100 ug/ml)				260.0
Prolaktin (N: 95-190 uIU/ml)				265.5
Testosteron (N: 14- 35nmol/L)			1.26	16.8

SONUÇLAR

Tablo III'de ilk yılda uygulanan sürekli ve daha sonraki yıllarda uygulanan kesintili tedavi yönteminden alınan sonuçlar gösterilmiştir. 11-17 aylık tedavi süresinde hastalara total ortalama 274 İÜ Crescormon (Kg/0.3-0.4 ünite/hafta) anabolik steroid (Dianabol) ile birlikte verilmiştir. Bu tedavi bitiminde olgularımızda büyüme velositesi 7.7 ± 1.2 cm/yıl bulunmuştur. Tedavinin kesintisiz 17 ay uygulandığı 2 kardeş (GK ve MzK), bu sürede kazanılan boy sırasıyla; 11.5 ve 13 cm. idi. Tedavinin yalnızca 11 ay uygulanabildiği öteki iki kardeş ise (AK ve MuK) bu uzama 6.5 ve 6 cm. idi. Büyüme velositesi 17 ay tedavi görenlerde 8.1 ve 9.1 cm/yıl, 11 ay tedavi görenlerde ise 7 ve 6.5 cm/yıl idi. Sürekli tedavinin başlangıcında çocukların en küçüğünün kronolojik yaşı 7.10, en büyüğünün 15.2, ortalama 11.5 ± 0.8 idi. Kemik yaşları ise ortalama 5.5 ± 0.5 yıl idi. Tedavi sonunda, kemik yaşı yılda ortalama 2.3 ± 0.5 yıl arttı.

Bütün hastalarda zorunlu nedenlerle tedaviye 7 ay ara verildikten sonra, kesintili tedavi şeması uygulanmaya başlandı. Bu tedavi, 16 günlük 2 kür biçiminde ve 8 ay içinde uygulandı. Bu sırada her hastaya yılda total 64 İÜ, 8 ayda ise 62 İÜ büyüme hormonu uygulanmış oldu. Bu tedavi ile birlikte günde 1.25 mg. fluoxymesterone verildi. Kesintili tedavi kürüne başlamadan önce, çocukların kronolojik yaşı or-

talama 13.3 ± 1.7 , kemik yaşları ise ortalama 7.8 ± 0.3 idi. Bu tedavi sırasında kazanılan boy her olguda oldukça değişti. Ortalama boy kazancı 7.0 ± 1.4 olmakla beraber, en az artış en küçük kardeşte (GK), en çok artış ise en büyük kardeşte (MZK) saptandı. Kemik yaşı artışı ise en fazla kronolojik yaşı 18.9'a erişen hastada oldu.

Birinci tedavi sonucu büyüme velositesi 7.7 ± 1.2 iken, ikinci tedavi sırasında bu hız 4.6 ± 0.9 idi.

TABLO : 3

Anabolik Steroidlerle Kombine Sürekli ve Aralıklı hGH Tedavisinden Alınan Sonuçlar

Hastalar	Cins	Kronolojik Yaş (Yıl)	KY (Yıl)	Tedavi Öncesi Boy (cm)	hGH u/YIL (0./u/kg/hük)	Sürekli Tedaviye Yanıt		Aralıklı Tedaviye Yanıt		
						Büyüme Hızı cm/YIL	KY (YIL) *	hGH u/YIL	Büyüme Hızı cm/YIL	KY (YIL) *
G.K.	K	7.1	5	81.5	158	8.1	2.0	32	2.33	1
A.K.	K	11.0	7	87.0	228	7.0	1.0	32	5.30	5
Mu.K.	E	12.6	5	87.0	252	6.5	3.0	32	4.33	1
Mz.K.	E	15.2	5	90.0	299	9.1	3.0	32	6.60	9
4		11.5 ± 0.8	5.5 ± 0.5	86.4 ± 1.8	23 ± 29.4	7.7 ± 0.6	2.3 ± 0.5	32	4.6 ± 0.9	4

hük : Haftada üç kez

* : Kemik yaşında ilerleme

TARTIŞMA

Büyüme hormonu yetersizliklerinde, hGH tedavisine verilen yanıt zamanla azalmaktadır (22). Yapılan çalışmalar, insan büyüme hormonu yetersizliklerinde, hGH'nun tek başına veya sinerjik etkisi nedeni ile anabolik steroidlerle bir arada kullanılmasının büyüme velositesinde artış meydana getirdiğini göstermiştir. Anabolik steroidlerin tedaviye eklenmesi ile, bu azalmanın düzeldiği saptanmıştır (11,13,14,17). Tablo IV'de literatürde insan büyüme hormonu yetersizliklerinde uygulanan çeşitli yöntemler görülmektedir. Biz olgularımızda ilk yıl sürekli kombine tedavi (hGH + anabolik steroid), ikinci yıl ise kesintili kombine tedaviyi kısmen uyguladık.

Tablo V'de ise, literatürde çeşitli araştırmacılar tarafından uygulanan değişik tedavi yöntemleri ile elde edilen sonuçlar bizim olgularımızla karşılaştırılarak verilmektedir. Bu tabloda görüldüğü gibi, düşük doz hGH ile oxandrolone'un kombine ve sürekli biçimde uygulan-

TABLO : 4

I. Sürekli Tedavi :

A— hGH

1. Yüksek doz	— 40 ünite/hafta
2. Standart doz	— 6 ünite/hafta (1-3 kez)
3. Düşük doz	— 2-2.5 ünite/hafta
	— 0.03 ünite/kg/hafta (3 kez)
	— 0.06 ünite/kg/hafta (3 kez)
	— 0.05-0.1 ünite/kg/hafta (3 kez)

B— Kombine standart yada düşük doz hGH ve anabolik steroidler.

II. Aralıklı kombine tedavi (hGH + anabolik steroidler)

1 ünite/gün, 12-36 gün (1 yılda 4 kez)

ması ile en yüksek büyüme velositeleri elde edilmiştir (11,14,17). Tek başına hGH'un yüksek dozlarda verilmesi ile elde edilen büyüme velositeleri, kombine tedaviye göre daha azdır (18,19,21). Düşük dozlarda hGH verildiğinde, bu hız daha da azalmaktadır (15,18). Ayrıca hGH ile sürekli tedavide büyüme velositesi en çok ilk yıl artmakta, sonraki yıllarda bu hız giderek azalmaktadır (22). İlk yıldan sonra tedaviye anabolik steroidlerin eklenmesinin büyüme velositesinde artışa yol açtığı gösterilmiştir (18). Bazı araştırmacılar ise, hGH'u oxandrolone ile birlikte kesintili biçimde uygulamışlar, böylece daha az hGH kullanarak sürekli bir biçimde hGH kullananlarla aynı sonuçları elde etmişlerdir (13,18). Sürekli ya da kesintili kombine rejimin potansiyel sakıncası kemik yaşını ilerletmesidir. Bu konuda ilk araştırmacılar 12-14 yaşından önce anabolizanların kullanılmamasını önermişlerse de (17), son yapılan çalışmalar kombine tedavi uygulamasının yalnız hGH uygulanmasına göre, kemik yaşında önemli oranda bir artışa yol açmadığını göstermiştir (13,16,17).

Özetle; araştırmacılar hGH ve anabolik steroid kombinasyonun boy hızını arttırmada sinerjik etki gösterdiğini, tek başına hGH verildiğinde büyüme hızının zamanla azaldığını, ancak 1 yıldan sonra tedaviye eklenen anabolik steroidlerin bu azalmayı kompanze ettiğini göstermişlerdir (11,14). Sürekli hGH tedavisi ile kesintili kombine teda-

Çeşitli Kaynaklarda hGH'a Verilen Yanıtlar

Yazarlar	Sayı	hGH Ü/hafta	hGH Ü/yıl/hasta	Büyüme Velositesi (cm/yıl)	Tedavi öncesi hGH tedavi
Tanner (1971)	29	40 Ü.	1040		8.5 ± 0.5
US. Coll (1972)	60	6 Ü. — (2 lu hük)	312		7.5 ± 0.5
US. Coll (1972)	16	0.06/Ü/kg. 3 kez/hafta	212	3.6 ± 0.4	7.3 ± 0.4
US. Coll (1977)	12	0.03 Ü/kg. 3 kez/hafta	116	3.5 ± 0.4	6.4 ± 0.4
Rosenbloom (1980)	29	2.5 ünite	130	3.7 ± 0.3	7.2 ± 0.5
Howard (1981)	7	0.1 Ü/kg. 3 kez/hafta hGH+AS		3.3 ± 0.7 3.2 ± 0.2	10.2 ± 0.8 11.0 ± 1.4
Romshe (1980)	12	2 mg. 3 kez/hafta		2.7 ± 0.2	8.6 ± 0.5
	8	hGH+AS		2.4 ± 0.4	10.7 ± 1.2
Kirkland (1979)	13	1 İu/gün 4 kez yıl (12136 gün) +AS		1.8 ± 0.4	6.4 ± 0.3
Mac Gllivray (1974)	12	0.5 - 0.1 Ü/kg. 3 kez/hafta hGH+AS			9.4 ± 2.3 13.4 ± 3.0
Bizim olgular	4	0.1 Ü/kg. 3 kez/hafta 1 İu/gün			7.7 ± 1.2 4.6 ± 1.8

vi karşılaştırıldığında, ikincisinde kullanılan hGH çok daha az miktarlarda olmasına karşın, büyüme hızlarında önemli bir farklılık saptanmamıştır. Örneğin; U.S. Colloborative çalışmada yılda 116 ünite hGH sürekli kullanıldığında, büyüme hızı 6.4 ± 0.4 iken (18), Kirkland ve ark. yılda 48-112 ünite kullanmışlar ve büyüme hızını 6.4 ± 0.3 bulmuşlardır (13). Bizim çalışmamızda ise, ilk yıl elde edilen büyüme velositesi (7.7 ± 1.2) ikinci yılda tedaviyi tamamlayamamız nedeni ile azalmıştır (4.6 ± 1.8). Gerek I. ve gerek II. yılda büyüme ve-

lositesinin literatürdeki olgulara göre düşük olması, olgularımızın yaşlarının ileri olmasına ve ikinci yılda kullanılan hGH miktarının ve süresinin az oluşuna bağlanabilir. Tedavi süresince, kemik yaşlarında ilerleme ilk yılda ortalama 2.3 ± 0.5 dir. İkinci tedavinin sonunda ise kronolojik yaşı 18.9'a ulaşan ve puberte gelişen hastada kemik yaşı da kronolojik yaşa gelmiş, buna karşılık iki küçük kardeşte kemik yaşı 1 yılda ancak 1 yaş artmıştır. Hastalarımızdan hiçbirinde anabolik steroide ait yan etki gözlenmemiştir.

Sonuç olarak; büyüme hormonu yetersizliklerinde oldukça ileri yaşlarda uygulansa bile, hGH ve anabolik steroidlerin kombine kullanılmasının, boy velositesini artırmada etkili olduğu görülmüştür. Kombine tedavi kemik yaşında istenmiyen bir etkiye yol açmadığından, özellikle ekonomik bakımdan yararlı bulunmuştur. Kesintili tedavi ile literatürde iyi sonuçlar alınmakla beraber, bizim olgularımızda tedavinin tamamlanamaması, boy artışının beklenen düzeye erişmesini önlemiştir.

ÖZET

İzole büyüme hormonu yetersizliği gösteren bir ailenin yaşları 7-15 arasında değişen 4 çocuğunda, büyüme hormonu (Crescormone) anabolik steroidlerle (Fluoxymesterone) kombine olarak sürekli ve kesintili tedavi biçimlerinde, birbirini izleyen evrelerde, total 32 aylık bir sürede uygulanmıştır. Sürekli tedavide büyüme hormonu normal dozda (haftada/kg/0.3-0.4 ünite) 11-17 ay verilmiştir. Yedi aylık tedavisiz bir evreden sonra, düşük dozlarda kesintili tedavi (günde 1 İU, 16 günlük 2 kür) uygulanmıştır. Bütün çocuklarda büyüme velositesi artmış, bu artış sürekli tedavide kesintili tedaviye oranla çok daha belirgin olmuştur. (7.7 ∓ 1.2 cm/yıl 4.6 ∓ 0.9 cm/yıl) Bu değerler, literatürde bazı araştırmacılar tarafından yüksek doz büyüme hormonu uygulanan hastalardan elde edilen değerler ile paralellik göstermektedir. Anabolik steroidlerle kombine olarak düşük dozlarda uygulanan hormon tedavisi, hem tedavi masrafını azalttığından, hem de kemik yaşında istenmiyen bir etki oluşturmadığından, bu tip hastalarda üstün tutulmalıdır.

SUMMARY

Results of Combined Human Growth Hormone and Anabolic Steroid Therapy in a Family With Isolated Growth Hormone Deficiency

Four sibs with isolated growth hormone deficiency ranging in age from 7 to 15 years were treated with a combination of growth hormone (Crescormone) and anabolic steroids (Fluoxymesterone) in a continuous and intermittent regimen for 32 months. In continuous therapy, growth hormone has been administered (0.3-0.4 IU/kg/week) for 11 to 17 months. For intermittent regimen human growth hormone was given in two courses (1 IU daily for 16 days).

The growth velocity improved in all children. Mean growth velocity was 7.7 ± 1.2 cm/year and 4.6 ± 0.9 cm/year, for continuous and intermittent therapy, respectively. Since these values were in accordance with the results obtained by administering higher doses of growth hormone, we concluded that the combination of hGH with anabolic steroids in treatment of growth hormone deficiencies should be preferred. This low dose human growth hormone regimen also permits a significant reduction in the cost of hGH without causing undue advance in bone age.

KAYNAKLAR

1. Vimpani GV., Vimpani AF., Lidgard GP., Cameron EHD., Farquhar JW. : Prevalance of severe growth hormone deficiency. *Br. Med. J.* ii : 427, 1977.
2. Aceto T., Frasier SD., Hayles AB., Meyer-Bahlburg HFL., Parker ML., Munschauer R., DeChico G. : Collaborative study of the effects of human growth hormone in growth hormone deficiency. 3. First eighteen months of therapy. In : *Advances in human growth hormone research. A symposium. 1973, U.S. Department of Health, Education and Welfare. Publication No. NIH 74 - 612, 695, 1973.*
3. A Growing Constituency for growth hormone. *Lancet* II, 399-400, 1981.
4. Pertzalan A., Adler-Bier M., Kauli R., Josefsberg Z., Grunebaum M., Horodniceanu, Ch, Laron Z. : Linear growth in hypopituitary patients treated with hGH after age fifteen. *Acta Paediatr. Scand. Suppl.* 277, 69-74, 1979.
5. Raben MS. : Treatment of pituitary dwarfism with human growth hormone. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 18 : 901, 1958.

6. Guyda H., Friesen H., Bailey JD., Leboeuf G., Beck JC. : Medical Research Council in Canada therapeutic trial of human growth hormone; first 5 years of therapy. *Can. Med. Ass. J.* 112 : 1301, 1975.
7. Hall K., Olin P. : Sulphation factor activity and growth rate during long term treatment of patients with pituitary dwarfism with human growth hormone. *Acta Endocrinol.* 69 : 417, 1977.
8. Pertzalan A., Kauli R., Assa S., Greenberg D., Laron Z. : Intermittent treatment with human growth hormone (GH) in isolated GH deficiency and in multiple pituitary hormone deficiencies. *Clin. Endocrinol.* 5 : 15, 1976.
9. Prader A., Zachmann M., Poley RR., Illig R., Szeky J. : Longterm treatment with human growth hormone (Raben) in small döses Hely. *Paediatr. Acta.* 22 : 440, 1967.
- 10 - Seip M., Trygstad O. : Experience with humon growth hormone in pituitary dwarfism. *Acta Paediatr. Scand.* 55 : 287, 1966.
11. MacGillivray MH., Kolotkin M., Munchauer RW. : Enhanced linear growth responses in hypopituitary dwarfism treated with growth hormone plus androgen versus growth hormone alone. *Pediat. Res.* 8 : 103, 1974.
12. Meremee TJ., Rabinowitz D., Hall J., Rimoin DL., Mc Kusick VA. : Isolated human growth hormone deficiency. IV. The response of sexual ateliotic dwarfs to exogenous growth hormone metabolism. *Clinical and Experimental* 1012, 1968.
13. Kirkland RT., Clayton GW. : Grow Increments with low dose intermittent growth hormone and fluoxymesterone in first year of therapy in hypopituitarism. *Pediatrics*, 63 : 386, 1979.
14. Romshe CA., Sotos JF. : The combined effect of growth hormone and oxandrolone in patients with growth hormone deficiency. *J. Pediat.* 96 : 127, 1980.
15. Rosenbloom AL., Riley WJ., Silverstein JH., Garnica AD., Netzloff ML., Weber FT. : Low dose single weekly injections of growth hormone. Response during first year of therapy of hypopituitarism. *Pediatrics*, 66 : 272, 1980.
16. Kirkland RT., Harrist RB., Clayton GW. : Results of four years of intermittent human growth hormone (hGH) and fluoxymesterone therapy in hypopituitary dwarfism. *Pediatrics*, 65 : 526, 1980.
17. Howard CP., Takahashi H., Hayles AB. : Children with growth hormone deficiency. *Am. J. Dis. Child.* 135 : 326, 1981.

18. Frasier SD., Aceto Jr., Hayles AB, et al. : Collaborative study of the effects of human growth hormone in growth hormone deficiency. IV. Treatment with low doses of human growth hormone based on body weight. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 44 : 22, 1977.
19. Tanner JM., Whitehouse RH. : Growth response of 26 children with short stature given human hormone. *Br. Med. J.* 2 : 69, 1967.
20. Frasier SD., Aceto T., Hayles AB. : Collaborative study of the effects of human growth hormone administered once a week. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 47 : 686, 1978.
21. Aceto J., Frasier SD., Hayles AB. et al. : Collaborative study of the effects of human growth hormone in growth hormone deficiency. I. First year of therapy. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 35 : 483, 1972.
22. Tanner JM., Whitehouse RH., Hughes PCR. et al. : Effect of human growth hormone treatment for 1 to 7 years on growth of 100 children with growth hormone deficiency, low birth weight, inherited smallness, Turner's Syndrome and other complaints. *Arch. Dis. Child.* 46 : 745, 1971.

**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 - TÜRKİYENİN 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 - HİJYEN 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 - İNGUNAL 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 HATASLIKLARI
(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. Güngör 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 (PROPEDEÖTİK)
(Prof. Dr. Atif Taşpınar) 154 Sayfa 100 TL.
- 424 - ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ
(Prof. Dr. Güngör Şami Çakırgil) 592 Sayfa 400 TL.
- 425 - ARTERİA HEPATİCA 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 Yalıtıkaya) 608 Sayfa 450 TL.
- 429 - KARDİYOLOJİ
(Prof. Dr. Muzaffer Erman) 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.