

## SERBEST TEBLİĞ ÖZETLERİ

### HALOTAN VE ETRAN ANESTEZİSİ UYGULANAN ŞAHISLARDA KANDA GLUKOZ, KORTİZOL, İNSULİN VE C - PEPTİD DÜZEYLERİ

Nevzat ÖNER ve Tuncel ÇAYLI

Bu çalışma, cerrahide çok kullanılan iki genel anestezi olan halotan ve etrandan karbohidrat metabolizması üzerine daha az etkili olanı saptamak suretiyle diabetli hastaların ameliyatında seçilmesi gereken anestezi maddesinin belirlenmesi amacıyla yapıldı.

Olgular iç salgı sistemi ile ilgisi olmayan hastalıklar nedeniyle ameliyat üzere kliniğe yatırılan bireylerden seçildi. Araştırma kapsamına alınan 40 hastanın 20'sine halotan, 20'sine etran anestezi uygulandı. Karbohidrat metabolizmasının durumu, anestezi öncesi ve halotan ya da etran anestezi altında sürdürülen cerrahi müdahalenin belirli anestezi dönemlerinde (1) glukoz, (2) kortizol, (3) insülin ve (4) C-peptidin kandaki düzeyleri karşılaştırılarak incelendi. Glukoz miktar belirtimi için «glukoz oksidaz» yöntemi, kortizol, insülin ve C-peptid düzeylerinin miktar belirtilmeleri için «radioimmunoassay» yöntemi uygulandı. Bulgular istatistik olarak değerlendirildi.

Anestezi öncesinde alınan kanlarda glukoz, kortizol, insülin ve C-peptid düzeyleri normal sınırlar arasında bulundu. Halotan ya da etran anestezi uygulanarak benzer koşullarda ameliyat edilen olgularda anestezinin 15, 30, 45. ve 60. dakikalarında glukoz ve kortizol düzeylerinin anestezi öncesi saptanan düzeylere oranla arttığı, serum insülin ve C-peptid düzeylerinin ise azaldığı gözlemlendi ve bu değişikliklerin istatistik bakımdan önemli olduğu saptandı.

Halotan ve etran anestezi için sonuçlar karşılaştırıldığı zaman etran anestezi için, karbohidrat metabolizmasını halotan anestezi için oranla istatistik olarak daha az etkilediği kanısına varıldı. Bu nedenle diabetiklerin ameliyatında anestezi maddesi olarak etran kullanıldığı takdirde hastaya daha yararlı olunabileceği ileri sürüldü.

# ANKARA'DA YAŞAYANLARIN ADİPOZ DOKULARINDA KLORLU HİDROKARBON PESTİSİT KALINTI DÜZEYLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Ali Esat KARAKAYA\* - Şenay ÖZALP\*

Klorlu hidrokarbon yapısındaki pestisitler her türlü çevre koşullarına karşın, parçalanmadan yıllarca çevrede kalabilmektedirler. Dayanıklılıklarının yanısıra, yağ/su dağılma katsayılarının büyük oluşu nedeniyle klorlu hidrokarbon yapısındaki pestisitler besin zinciri boyunca bir sonraki canlıya geçişte yağ dokusunda gittikçe zenginleşirler. Biyokonsantrasyon olarak da tanımlanan bu olay, besin zincirinin en üstünde yer alan insanın, klorlu hidrokarbonlara en yoğun maruz kalan canlı olması sonucunu yaratır(1).

Klorlu hidrokarbon pestisitlerinin ilk ve en önemli üyesi olan DDT, 1945'den beri ülkemizde kullanılmaktadır. Ülkemizde bugüne kadar DDT dışında 14 klorlu hidrokarbon pestisit etken maddesi kullanım için ruhsat almıştır (2). Son yıllarda klorlu hidrokarbon pestisitlerinin kullanımına getirilen kısıtlama sonucu bu sayı 5'e inmiştir. Bu etken maddeler DDT, BCH, endosulfan, heptaklor ve toksafen'dir (3). Getirilen kısıtlamalarla toplam kullanım miktarlarında da düşme olmasına karşın klorlu hidrokarbon pestisitler ülkemizde çevre kirliliği bakımından önemlerini korumaktadır.

Bu çalışma biyokonsantrasyon yoluyla maruziyeti belirlemek amacıyla Hacettepe Üniversitesi Hastanesi'nden genellikle Kadın - Doğum bölümünde Ekim 1984 - Ocak 1985 ayları arasında yapılan laparotomilerden Ankara kent içinde en az 5 yıl yaşayan 48 denegin omentum ve cilt altından toplanan adipoz doku parçaları üzerinde yapılmıştır.

Araştırmamızda,  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  —BHC ve DDT ve metabolitlerinin analizi için kullandığımız yöntem ana hatlarıyla şöyledir (4) (5).

— 100 mg adipoz doku 100 - 200 mg kadar susuz sodyum sülfat ile teflon başlıklı homojenizatörde homojenize edildi.

\* G.Ü. Eczacılık Fakültesi Farmasötik Toksikoloji Ana Bilim Dalı

- Sırasıyla 4, 2, 2 oranında hekzan ilavesi ile üç kez ekstrakte edilerek hekzan fazına geçen yağ, diğer dokulardan ve sodyum sülfattan ayrıldı.
- Hekzan ekstraktları darası alınmış 10 ml. lik yoğunlaştırıcılarda toplanarak vakum uçurucusunda kuruluğa kadar uçuruldu.

- Kalan yağ, sabit tartıma getirilerek tartıldı. Bu ekstrakte edilebilen yağ miktarını verir.
- Daha sonra bu yağ üzerine 8 ml. hekzan ve 1 ml. op'—DDD iç standart olarak ilave edildi. Karışım 1-2 m. konsantre H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> ile temizlenerek vakum uçurucusunda 2 ml. ye kadar yoğunlaştırıldı.
- Konsantre eluatın 5 µl. si Elektron yakalama dedektörlü Gaz sıvı kromatografa enjekte edilerek tayin yapıldı.

#### Çalışma Koşulları :

- Sabit faz: % 1.5 OV-17 — % 1.950 V—202 80—100 mesh Chrom WHP üzerinde
- Dedektör : Elektron yakalama dedektörü
- Taşıyıcı gaz (Azot) akış hızı: 30 ml/dakika
- Fırın sıcaklığı: 205°C
- Enjeksiyon giriş sıcaklığı: 225°C
- Dedektör sıcaklığı: 225°C
- Kolon: 6'x 1/4'x2 mm cam

Bulgular aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

n: 48	—BHC (ppm)	—BHC (ppm)	pp,DDE (ppm)	pp,DDT (ppm)	DDT (ppm)
Medyan	0.30	3.30	12.88	1.23	15.96
Min.	0.07	1.20	4.82	0.01	5.95
Mak.	2.92	22.68	76.81	12.02	97.66

Elde edilen sonuçlar diğer ülkelerdeki benzer çalışmaların sonuçlarıyla kıyaslanarak ülkemizdeki bu pestisitlerle maruziyetin boyutları belirlenmeye çalışılmıştır.

#### KAYNAKLAR :

- 1 — Menzer R.E. and Nelson J.O.: Water and Soil Pollutants: «Casarett and Doull's Toxicology. the Basic Science of Poisons. 2nd. Ed'da Ed. J. Doull, C.D. Klaassen, M.O. Amdur. Sayfa 632-658. Macmillan Publishing Co. Inc. New York (1980).
- 2 — Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı: Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı Tarım İlaçları ve Hammaddeleri Alt Komisyon Raporu. Ankara (1977).
- 3 — Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Genel Müdürlüğü: Ruhsatlı Zirai Mücadele İlaçları, Ankara (1982).
- 4 — Smrek A.L. and Needham L.L.: Simplified Cleanup procedures for Adipose tissue containing PCBs, DDT and DDT metabolites. Bull. Environm. Contam. Toxicol. 28, 718-722 (1982).
- 5 — Murphy P.G.: Sulfuric acid for the cleanup of animal tissues for analysis of acid-stable chlorinated hydrocarbon residues. J.A.O.A.C. 55, 1360-1362 (1972).

KAN BASINCINI YÜKSELTEN DOZLARDA UYGULANAN  
ADRENALİN, NORADRENALİN VE DOPAMİNİN ÇİZGİLİ KAS  
OKSİJENLENMESİNE ETKİLERİNİN POLAROGRAFİK  
YÖNTEMLE ARAŞTIRILMASI

Neşe TUNCEL\*, Nurettin ABACIOĞLU\*\*,  
Gülgün OZANSOY\*, Muzaffer TUNÇEL\*

Özet :

Üç elektrotla çalışan polarografik sistemde kollodyon kaplı altın elektrot kullanılarak kan basıncını yükselten dozlarda uygulanan adrenalin, noradrenalin ve dopaminin, iskelet kası oksijenlenmesine etkileri in vivo olarak araştırılmıştır.

Deneyler karışık seksten albino tavşanlar üzerinde yapılmıştır.  $pO_2$  kayıtları polarografik yöntemle musculus gracilis üzerinden, kan basıncı ise oksijen kayıtları ile eşzamanlı olarak arteria carotis kanüle edilerek manometrik yöntemle yazdırılmıştır. Sonuçlar istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

---

(\*) Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Ankara

(\*\*) Gazi Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Ankara

## ÇEVRE FAKTÖRLERİ VE DİYETİN KARACİĞER GLİKOJEN SEVİYESİ VE BEDEN AĞIRLIĞINA ETKİLERİ

Bilge GÖNÜL\*, Tülin SÖYLEMEZOĞLU\*, Gülgün OZANSOY\*

Şimdiye kadar yapılmış birçok araştırmayla beslenme, büyüme ve sağlıklı yaşam için çevre faktörlerinin, diyetin ve şahsa bağlı faktörlerin önemli etkileri olduğu saptanmıştır. Daha önceki çalışmalarımızda kan şekeri, doku glikojen ve kan kolesterol seviyesi ile ilgili bulgularımız bu değerler arasındaki ilişkiyi ve bu değerlerin beslenme, cins farkı gibi faktörlere bağlılığını ortaya koymuştur. Son yıllarda kalb damar hastalıkları ve bu nedenle ölüm oranının ilk sıralarda yer alışı nedeniyle bu çalışmamızda arterioskleroz oluşum nedenlerinden sayılan kolesterolün yanlış beslenme sonucu diyetle fazla alınmasının kan şeker düzeyi ile bağlantılı olan karaciğer glikojen seviyesine etkileri, karaciğer ve beden ağırlığına etkileri ve çevre faktörleri ile ilişkileri araştırılmıştır.

Temperatür, bağıl nem ve ışık faktörlerini doğal olarak sağlamak amacıyla 1984 yılı Temmuz ve Kasım aylarında erkek sıçanlarda deney tekrarlanarak sonuçlar «t testi» ne göre değerlendirilmiştir.

Her iki grupta karaciğer glikojen seviyelerinde kolesterol diyetli deneklerde belirgin düşme saptanırken, Kasım grubunda Temmuz grubuna oranla normal ve kolesterol diyetli deneklerde anlamlı düşme gözlenmiştir. Beden ağırlığı ve yaş karaciğer ağırlıklarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanamamıştır. Relatif karaciğer ağırlığı açısından Kasım grubu kolesterol diyetli deneklerde, Temmuz grubu kolesterol diyetli deneklere oranla belirgin artış saptanmıştır.

---

(\*) Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Ankara

**TÜRKİYE'DE DOĞAL OLARAK YETİŞEN RUTACEAE  
FAMİLYASI'NDAKİ BİTKİLER ÜZERİNDE  
FARMAKOĞNOZİK ARAŞTIRMALAR**

**I. *Haplophyllum thesioides* (Fisch. ex DC) G. Don Bitkisinin  
Alkaloitleri**

**Bilge ŞENER\***, **Ningur NOYANALPAN\*\***, **Nevin TANKER\*\*\***,  
**John R. LEWIS\*\*\*\***, **Mehmet KOYUNCU\*\*\***, **Alev MUTLUGİL\***,

Antitümör, antiviral, antimikrobiyal, uterotonik ve santral sinir sistemi depresanı gibi çeşitli biyolojik aktivitelere sahip etken bileşikleri içeren Rutaceae familyası bitkileri üzerindeki seri araştırmalarımızdan olan bu çalışmada, ***Haplophyllum thesioides*** (Fisch. ex DC) G. Don bitkisinin furanokinolein grubu alkaloitleri incelenmiştir. Uşak civarından toplanan bu türün topraküstü kısımlarından Skimmianin, Kokusagin, 8-Fagarin ve (+) Nkolbisin isimli alkaloitler izole edilerek spektral yöntemlerle yapıları tayin edilmiştir. Bunlardan Nkolbisin, daha önce *Teclea verdoordiana* (Rutaceae) türünden elde edilen alkaloidin enansiyomeri olup, dekstrojirdir.

---

(\*) Gazi Üniv. Ecz. Fak. Farmakognozi Anabilim Dalı, Ankara-Türkiye

(\*\*) Gazi Üniv. Ecz. Fak. Farmasötik Kimya Anabilim Dalı,  
Ankara-Türkiye

(\*\*\*) A.Ü. Ecz. Fak. Farmakognozi Anabilim Dalı, Ankara-Türkiye

(\*\*\*\*) Department of Chemistry, University of Aberdeen, Aberdeen-UK.

# AFLATOKSİNLERİN YÜKSEK BASINÇLI SIVI KROMATOĞRAFİSİ İLE ANALİZİNDE YENİ BİR SİSTEM

M. Tevfik ORBEY\*, Turan BAYKAL\*\*, Bilge ŞENER\*\*

Aspergillus tipi küf mantarları tarafından meydana getirilen ve aflatoksinler olarak bilinen sekonder metabolitler, toksik maddeler olup, besin maddeleri aracılığı ile hayvanlara geçerek zehirlenmelere neden olmaktadır.

Bu çalışmada, major metabolit olan Aflatoksin B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, G<sub>1</sub> ve G<sub>2</sub> 'nin teşhisi ve miktar tayininde yararlanılan duyarlı ve kısa zamanda sonuca götüren yüksek basınçlı sıvı kromatografisinde kullanılabilir bir sistem verilmiştir. Bu sistemde, numunedeki safsızlıkların giderilmesi için, örnek «Sep-pak silika» kartuştan geçirilmiştir. Porasil kolonu üzerinde % 10 sü ile doyurulmuş kloroform: sikloheksan: asetonitril (55:20:7) — % 3 etanol karışımı ile ayrılan Aflatoksinler, 363 nm dalga boyunda ultraviyole dedektörü ile tayin edilmiştir. Kumarin'in de internal standart olarak kullanıldığı bu sistemde, 0.5 - 250 mg/1 Aflatoksin miktarları saptanabilmektedir.

(\*) Gazi Üniv. Ecz. Fak. Analitik Kimya Anabilim Dalı, Ankara-Türkiye

(\*\*) Gazi Üniv. Ecz. Fak. Farmakognozi Anabilim Dalı, Ankara-Türkiye

## ÇÖREKOTU YAĞININ ANALİZİNE AİT BİR ARAŞTIRMA

Bilge ŞENER, Şenay KÜSMENOĞLU, Alev MUTLUGİL, Funda BİNGÖL  
Gazi Üniv. Ecz. Fak. Farmakognozi Anabilim Dalı, Ankara-Türkiye

Bu çalışmada, ekimi yapılan *Nigella sativa* bitkisinin tohumlarından elde edilen sabit yağ ile Ankara'da aktarlarda «Çörekotu yağı» adı ile satılan ve laboratuvarımıza teşhis için getirilen yağın analizi yapılmıştır.

Yağların fiziksel ve kimyasal özellikleri karşılaştırmalı olarak tayin edilmiş ve farklı oldukları saptanmıştır. Ayrıca, bileşimlerinde bulunan yağ asitleri gaz-sıvı kromatografisi ile incelendiğinde, numune olarak gönderilen çörekotu yağının saf olmadığı ve muhtemelen *Helianthus annuus* yağı ile karıştırılmış olduğu sonucuna varılmıştır.



# NORMAL VE KOLESTİRAMİNLE BESLENEN DENEY HAYVANLARINDA T<sub>3</sub> 'İN SERUM VE KARACİĞER KOLESTEROL DÜZEYLERİNE ETKİSİ

Mefkure DARYAVUZ, Doğu NEBİOĞLU, Serpil NEBİOĞLU

Atheroskleroz sonucu ortaya çıkan kalp hastalıkları, çağımızda ölüm sebepleri arasında birinci sırayı almaktadır. Arter duvarlarında ester kolesterol ve bazı lipitlerin birikmesi ile karakterize olan atheroskleroz oluşumunda diyet alışkanlığının ve bazı hormonların etkileri olduğu sanılmaktadır.

Bu çalışmada Atherosklerozda önemli bir risk faktörü olan kolestrelün biyosentezi ve yıkımında Kolestiramin ile T<sub>3</sub> in birlikte ve ayrı ayrı etkileri incelenmiştir.

Tiroid hormonu deney hayvanlarının serum kolesterollerini değiştirmiş, karaciğer kolesterollerinde ise bir fark olmamıştır. Kolestiraminin ise hipotiroidli ve T<sub>3</sub> enjekte edilmiş hayvanların karaciğer kolesterollerini normal beslenen hayvanların karaciğer kolesterollerini tüketmekte dışardan verilen hormon, kolesterol biyosentezindeki enzimleri aktive etse bile bu tüketimi karşılamaya yetmemektedir.

Karaciğer kolesterol düzeyi besinsel unsurlarla ayarlanmaktadır. Hormon etkisi ise beslenmeye bağlı olarak görülmektedir.