

***2013 YILI MEZUNLARI***

***TEZ ÖZETLER (II)***

**MATERNAL SİGARA İÇİMİNİN PLASENTA YAPISI ÜZERİNDE  
ETKİLERİNİN İNCELENMESİ**

**Tülay MORTA**

**Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı Doktora Programı**

**Doktora Tezi, Haziran 2013**

**Danışman: Prof. Dr. Birkan YAKAN**

**ÖZET**

Günümüzde sigara kullanımını geliştiren dünyamızda hızlı bir şekilde artmaktadır. Bu nedenle gelecekteki insan sağlığı üzerine en büyük tehditlerden biridir. Geliştiren bir ülke olan Türkiye’de; kadınlar arasında sigara alışı erkeklerle göre biraz daha düşük olmakla birlikte, dünya ortalamasının üzerindedir. Sigara tüketimi, maalesef gebelik periyodunda da devam etmektedir.

Çalışmada, Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği’nde, normal ve sezeryanla doğum yapan kadınların plasentası kullanıldı. 36-40 haftalık 28 kadın plasentası toplandı. Sigara içmeyenler grubu (Kontrol, n = 10), 10-15 adet ve üzeri sigara içenler grubu (n = 18) olmak üzere iki grup oluşturuldu. Elde edilen plasenta dokuları ışık ve elektron mikroskobunun yanı sıra immüno Floresan mikroskopta incelendi. İstatistiksel olarak anlamlılık sınırı  $p < 0.05$  kabul edilerek; gruplar arasında total sinsitiyal hümler, sinsitiyal filizler ve fetal villus kan damarları sayılarak karşılaştırma yapıldı. Sinsityotroblast apoptozu immüno Floresan mikroskopta TUNEL yöntemiyle gözlemlendi. Çalışmamızda plasenta ağırlığı, yenidoğanın kilo ve boy uzunlukları da istatistiksel hesaplamaya tabi tutuldu.

Işık mikroskobunda sigara içenlerin terminal villuslarında, fibrinoid birikimiyle birlikte sinsityotroblast devamsızlığı görüldü. İstatistiksel olarak gruplar arasında total sinsitiyal hümler sayısı, sinsitiyal filiz sayısı ve fetal villus kan damarı sayısı açısından anlam bulunamadı. Matür intermediate villuslarda kırıklık görülürken terminal villus morfolojisinde bozukluk tespit edildi. Mikrovillusların bulunduğu yüzeyde düzgün ve pürüzlü oval yapılar fark edildi. Ancak sinsityotroblast apoptozuna deney ve kontrol grubunda rastlamadık. Gruplar arasında plasenta ağırlığı, yenidoğanın kilo ve boy uzunlukları açısından anlamlı fark bulunamadı.

Sonuç olarak maternal sigara içiminin terminal villuslarda sinsityotroblast kaybıyla hasar oluşturduğunu, buna bağlı olarak terminal villuslarda morfolojik bozukluk ve fibrinoid birikimi meydana geldiğini, terminal villus yüzeyindeki hareketliliğinin ise mikrovillus kaybıyla ortaya çıkabileceğini düşünüyoruz. Ancak sigaranın sinsityotroblastlarda apoptozu etkilemediğini ortaya çıkmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Sigara, Plasenta, Sinsityotroblast, Apoptoz, Scanning Elektron mikroskobu.

**THE INVESTIGATION OF MATERNAL SMOKING EFFECTS  
ON PLACENTA STRUCTURE**

**Tülay MORTA**

**Erciyes University, Institute of Health Sciences**

**Department of Histology and Embryology, Doctoral Program**

**PhDThesis, February 2013**

**Advisor: Prof. Dr. Birkan YAKAN**

**ABSTRACT**

Today, tobacco usement is increasing rapidly in the developing world. For this reason, in the future it will be one of the biggest threats to human health. As a developing country in Turkey the habit of smoking among women is less than men but although it is over the world average. Cigarette consumption, unfortunately continued in the period of pregnancy.

In the research, placentas of women having normal and cesarean delivery were used in Kayseri Education and Research Hospital, Department of Obstetrics and Gynecology. The placentas of 28 women gathered in 36-40 weeks. Including non-smokers group (Control, n = 10) and 10-15 bar and above smokers group (n = 18), two groups were formed. Obtained placental tissues were evaluated by light, electron and immunofluorescence microscopy. A statistical significance of  $p < 0.05$  was accepted and between the groups syncytial knots, syncytial sprouts and fibrinoid is compared. TUNEL method was used to observe the apoptosis of syncytiotrophoblast in immunofluorescence microscopy. In our study, placental weight, height and weight, the length of the newborns were calculated for the statistical process.

In the light microscope; it has seen in the terminal villi of smoker group, fibrinoid deposition besides sinsityotrofoblast absences. Between the two groups there wasn't found a statistical difference about syncytial total number of nodes, the number of syncytial sprout and in the number of fetal villi blood vessels. There had seen wrinkles in mature intermediate villi while defections were found in terminal villi morphology. Smooth and rough oval structures were noticed on the surface of microvilli. However, we did not find sinsityotrofoblast apoptosis in the experimental and the control group. Between the two groups, no significant difference was found in terms of placental weight, length of body weight and height of the newborn.

As a result we believe that maternal smoking formed damage in terminal villi with sinsityotrofoblast, accordingly morphological abnormality and fibrinoid deposition occurs and there may be a loss of microvilli on the surface of the mobility of the terminal villi. We also believe that the mobility on the surface of terminal villi was formed with the loss of microvilli. However, it has seen that smoking does not affect apoptosis in syncytiotrophoblasts.

**Keywords:** Smoking, Placenta, Syncytiotrophoblast, Apoptosis, Scanning Electron Microscope.

**DÜ ÜK DOZ DOKSİKLİN DENEYSEL PERİODONTİTİSTE MMP2, MMP9 VE  
OKSİDATİF DÜZEY ÜZERİNE ETKİSİ**

**Akın Erdem YAĞAN**

**Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü**

**Periodontoloji Anabilim Dalı**

**Doktora Tezi, Nisan 2013**

**Danışman: Yrd. Doç. Dr. Servet KESİM**

**ÖZET**

Bu çalışmada sıçanlar üzerinde oluşturulan deneysel periodontitis modelinde 6mg/kg gavaj yolu ile uygulanan düşük doz doksisisiklinin (DDD) serum total antioksidan seviye (TAS), total oksidan seviye (TOS), oksidatif stres indeksi (OS), diğindeki antioksidan enzim seviyeleri (SOD, GSH-Px, KAT), malondialdehit (MDA), jelatinaz (MMP2, MMP9) seviyeleri ve sıçanlarda oluşturulan deneysel periodontitisteki alveoler kemik seviyesi üzerine etkisi incelendi.

Deneysel periodontitis hayvanların maksiller 2. molar dişlerine 5,0 ipek sütür bağlanarak oluşturuldu. 30 erkek diğiwistar sıçan 3 gruba ayrıldı; Sağlıklı kontrol (SK; S=10), Periodontitis kontrol (PK; P=10) ve Doksisisiklin kontrol (DDD; D=10). DDD periodontitis oluşturulmasını takip eden 21 gün boyunca uygulandı. 22. günde hayvanlar kurifiye edilerek, serum örnekleri alındı. Alınan serum örneklerinde TAS, TOS ve OS seviyeleri incelendi. Diğiet örneklerinden antioksidan enzim seviyeleri ve MDA parametreleri incelendi. Aynı zamanda çıkarılan üst çene örneklerinde ise MMP2 ve MMP9 enzim seviyeleri incelenmiştir. Hayvanların alveol yıkım miktarını saptamak için morfometrik ölçümler yapıldı.

Maksiller 2. molar dişlere bağlanan 5,0 ipek sütür S grubuna kıyasla periodontitis oluşturulan gruplarda istatistiksel olarak anlamlı kemik kaybına sebep oldu (P < 0.05). Ligatürle oluşturulan deneysel periodontitis gruplarında, DDD uygulanan D grubunda P grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı artış kazancı tespit edilmiştir (P < 0.05). Serum TAS, değerleri S grubunda, P ve D gruplarına göre anlamlı derecede yüksek bulundu (P < 0.05). TOS, OS, MDA, SOD, GSH-Px, KAT, MMP2 ve MMP9 seviyelerinde ise P grubunda, S ve D gruplarına göre anlamlı derece yüksek bulunmuştur (P < 0.05).

Bu sonuçlar DDD uygulamasının deneysel periodontitiste serum TAS, TOS, OS, diğiet MDA, SOD, GSH-Px, KAT, MMP2, MMP9 ve alveoler kemik seviyesi değişimi üzerine etkisinin olduğunu göstermektedir.

**Anahtar kelimeler:** Antioksidan; deneysel periodontitis; düşük doz doksisisiklin; konak modülasyonu; oksidatif stres

**EFFECT OF LOW DOSE DOXYCYCLINE ON MMP2, MMP9 AND OXIDATIVE LEVELS IN  
EXPERIMENTAL PERIODONTITIS**

**Akın Erdem YA AN**

**Health Sciences Institute of Erciyes University**

**Department of Periodontology**

**Doctorate Thesis, April 2013**

**Supervisor: Asistant. Prof. Dr. Servet KES M**

**ABSTRACT**

In this study, we evaluated the effects 6mg/kg regimes of low dose doxycycline on serum levels of total antioxidant status (TAS), total oxidant status (TOS), oxidative stress index (OSI), antioxidant enzymes levels on the gingival tissue (SOD, GPX, CAT), malondialdehyde (MDA), gelatinases (MMP2, MMP9) and alveolar bone level in experimental periodontitis.

Experimental periodontitis was induced by placing 5.0 silk sutures around maxillary second molars. 30 adult female wistar rats were divided into three study groups as follows: Healthy control (HC; N=10); Ligature only (LO; N=10); Ligature induced periodontitis plus LDD 6mg/kg (LDD; N=10). LDD administration was performed for 21 days following induction of experimental periodontitis. On day 22 serum samples were obtained and rats were sacrificed. Serum samples were analyzed for TAS, TOS and OSI, and the gingival tissue samples were collected and analyzed for MDA, SOD, CAT, GPX levels. Defleshed jaws were analyzed for MMP2, MMP9 and alveolar bone loss was evaluated morphometrically.

Placing 5.0 silk sutures around maxillary second molars resulted in statistically significantly more bone loss compared to the HC group ( $P<0.05$ ). LDD administration group showed evidence that LDD was effective in preventing ligature induced alveolar bone loss. HC group revealed significantly higher TAS levels than LO and LDD groups ( $P = 0.05$ ). LO group revealed significantly higher TOS, OS, SOD, GPX, CAT, MMP2 and MMP9 levels than HC and LDD groups ( $P = 0.05$ ).

LDD administration influence levels of TAS, TOS, OS, MDA, SOD, GPX, CAT, MMP2, MMP9 and alveolar bone loss.

**Keywords:** Antioxidant(s); experimental periodontitis; host modulation therapy; low dose doxycycline; oxidative stres

**HALK ELİNDE YETİTİRİLEN SİMMENTAL, SVİÇRE ESMER, GÜNEY ANADOLU  
KIRMIZISI VE BOZ İRK SIFIRLARINDA BETA-LAKTOGLOBULİN GEN POLİMORFİZMİNİN  
PCR-RFLP YÖNTEMİ İLE BELİRLENMESİ**

**Niyazi DEMİR**

**Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü**

**Veteriner Zootekni Anabilim Dalı**

**Yüksek Lisans Tezi, Temmuz 2013**

**Danışman: Doç. Dr. Bilal AKYÜZ**

**ÖZET**

Bu çalışma Türkiye’de yetiştirilen sıfır ırklarından Simmental, sviçre Esmer, Güney Anadolu Kırmızısı ve Boz İrk sıfır ırklarında beta-laktoglobulin geninin allel yapılarının RFLP yöntemi ile belirlenmesi amaçlanmıştır. Projenin materyalini, halk elinde yetiştirilen 75 baş Simmental, 75 baş sviçre Esmeri, 40 baş Güney Anadolu Kırmızısı ve 40 baş Boz İrk oluşturmaktadır. Beta-laktoglobulin allellerinin belirlenmesinde uygulanan PCR yöntemi takiben elde edilen PCR ürünleri *HaeIII* endonükleaz enzimi ile kesilmiştir. Beta-laktoglobulin geni için incelenen ırklarda en yüksek AA genotip frekansı Simmental ırkında, en yüksek BB genotip frekansı Güney Anadolu Kırmızısı (GAK) ırkında ve en yüksek AB genotip frekansı Boz İrk ve sviçre Esmeri ırklarında görülmüştür. İncelenen ırklardan GAK ırkında B allelinin frekansı, Simmental ırkında ise A allelinin frekansı yüksek bulunmuştur. Çalışma sonunda incelenen ırkların Beta-laktoglobulin lokusu yönünden Hardy-Weinberg dengesinden sapma görülmüştür.

**Anahtar kelimeler:** Beta-laktoglobulin; RFLP; Genetik belirteç; Sıfır.

**DETECTION OF BETA-LAKTOGLOBULIN GENE POLYMORPHISM WITH PCR-RFLP  
METHOD IN SIMMENTAL SWISS BROWN SOUTH ANATOLIAN RED AND TURKSIH GREY  
CATTLE BREEDS AT VILLAGES**

**Niyazi DEM RC**

**Erciyes University, Graduate School of Healthy Sciences**

**Department of Veterinary Animal Science**

**M.Sc. Thesis, July 2013**

**Supervisor: Assoc. Prof. Bilal AKYÜZ**

**ABSRTACT**

The purpose of this work was to examine the allele structures of beta-lactoglobulin gene with RFLP method in Simmental, Swiss Brown, South Anatolian Red and Turkish Grey cattle breeds that have been raised in Turkey. The material of the project, 75 head of Simmental, 75 head of Swiss Brown, 40 head South Anatolian Red and 40 head Turkish Grey cattle have formed that have been raised in Turkey. In order to determine the beta-lactoglobulin alleles in PCR products, the PCR products were digested with *Hae*III endonuclease enzyme. The AA genotypic frequency was found the highest in the Simmental breed; the BB genotypic frequency was found the highest in the South Anatolian Red (GAK) breed and the AB genotypic frequency was found the highest in the Turkish Grey and Swiss Brown breeds in beta-lactoglobulin gene. In this study, the B allele frequency was found higher than the A allele in GAK cattle breeds. But, the A allele frequency was found higher than the B allele in only the Simmental breed. End of the study, Hardy-Weinberg equilibrium wasn't in Beta-lactoglobulin locus in examined all three breeds.

**Keywords:** Cattle; Beta-lactoglobulin; Genetic marker; RFLP.

**HIV-1 REPLİKASYONUNU KONTROL ALTINDA TUTAN LİNEK ÇİN HIV-1  
TRANSKİTİVATÖR PROTEİNİN (TAT) AKTİVİTESİNİ DURDURACAK  
İNHİBİTÖRLERİN ARANMASI**

**Güzide ATURBAĞCI**

**Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü**

**Eczacılık Biyokimya Anabilim Dalı**

**Yüksek Lisans Tezi, Temmuz 2013**

**Danışman: Prof. Dr. İhan DEMİRHAN**

**ÖZET**

Kazanılmı bağımlılık yetmezli i sendromu (AIDS), insan immün yetmezli i virüsü (HIV) sitotoksitesinden kaynaklanan CD4+ hücrelerinin kaybıdır. HIV-1 Transaktivatör protein (Tat) ise virüsün gen ekspresyonu ve viral döngüsü için hücre içinde ve dışında görev alan önemli bir düzenleyici proteindir. Bu proteinin aktivitesinin yok edilmesi virüsün yaşam döngüsünü durdurabilir. Bu nedenle çalışmamızda Tat'ın, hücre içinde viral genomu aktive etmek üzere transaktivasyon duyarlı bölgesi (TAR) ile etkiletiği bazı aminoasit bölgesi ve proteininin fonksiyonunda önemli yeri olan sisteince zengin bölgesinin inhibisyonu hedeflenmiştir. Sistein (L-Sistein hidroklorit monohidrat, L-Sistin dimetilester dihidroklorit, 2-Merkaptonikotinic asit) ve bazı amino asit (D-Histidin monohidroklorit monohidrat, DL-Lizin dihidroklorit) türevi bileşiklerin Tat-proteinin aktivitesi üzerine etkileri jurnat hücre kültüründe araştırılmıştır. Hücreler *tat* genini kodlayan pCV1, promotör (Uzun Uç Tekrar Dizisi, LTR) ve markır gen bölgesi (Kloramfenikol Asetil Transferaz, CAT) taşıyan pC15CAT plazmitleri ile transfekte edilmiştir. İnhibitör bileşikler 50 µg/ml konsantrasyonda yalnız bazı aminoasit türevleri ve L-Sistein hidroklorit monohidrat için, 100 µg/ml'lik konsantrasyon ise bütün diziler için uygulanmıştır. CAT ekspresyonu ELISA kiti (Roche) kullanılarak tespit edilmiştir, elde edilen sonuçlar Tat-proteinin aktivitesinin CAT ekspresyonu ile doğru orantılı olduğunu esasına dayanarak yorumlanmıştır.

Yapılan denemeler sonucunda 50 ve 100 µg/ml'lik konsantrasyonda CAT enzim aktivasyonunun artması, sadece L-Sistin dimetilester dihidroklorit için 100 µg/ml'lik konsantrasyonda % 2'lik inhibisyon gerçekleştiği tespit edilmiştir. Sonuç olarak çalışmamızda kullanılan bileşiklerin Tat protein inhibisyonunu gerçekleştirdiği gösterilmiştir. Bu sebeple ilaç geliştirme çalışmalarına önemli katkıları olacaktır.

**Anahtar kelimeler:** AIDS, HIV, Tat-protein, CAT



**INVESTIGATION OF INHIBITORS TO STOP THE HIV-I TRANSCRIPTIVATOR  
PROTEIN (TAT) IN ORDER TO CONTROL THE HIV REPLICATION**

**Güzide ATUR BA ARAN**

**Erciyes University, Health Science Enstitue,  
Faculty of Pharmacy, Department of Biochemistry**

**Master Thesis, June 2013**

**Advisor: Prof. Dr. İhan DEM RHAN**

**ABSTRACT**

AIDS is due to the loss of CD4+ cells resulting from HIV cytotoxicity. Transactivator proteins of HIV-1 (Tat) is an important regulatory protein that functioned in and out of cells for the cycle of the virus and viral gene expression. Destruction of this protein activity could stop of virus life cycle.

In this study, it was aimed to inhibit cysteine-rich region that important for protein functions and basic amino acid region that interactions with Trans Activation-Responsive Region (TAR) to activating viral genome in the cell by Tat (trans activation of transcription).

The effects of cysteine derivatives (L-Cysteine hydrochlorid monohydrate, L-Cystin dimetilester dihydrochloride, 2-Mercaptonikotinicacid) and basic amino acid derivatives (D-Histidine monohydrochloride monohydrate, DL-Lysine dihydrochloride) were investigated on Jurkat cell line cultures. The cells were transfected according to DEAE dextran procedure by using two plasmids containing HIV genome constituents tat and HIV-1-LTR gene (pCV1) and Chloramphenicol Acetyl Transferase, (CAT) gene (pC15CAT) in the study.

Inhibitor compounds were used for basic amino acids derivatives and L-Cysteine hydrochlorid monohydrate at doses including 50µg/ml and were used for all inhibitors at doses 100µg/ml. CAT (Chloramphenicol Acetyl Transferase) activation was determined by using CAT ELISA kit. Obtained results, based on the principle that activity of Tat-protein is directly proportional to CAT expression

In consequence of assays performed at dose of 50 and 100 µg/ml observed that activation of enzyme CAT increased, mean values of 2% inhibition observed for L-Cystin dimetilester dihydrochloride at 100 µg/ml dose.

As a result, in our study Tat protein inhibition of using compounds was not a significant inhibition. For this reason, it is believed that this study will make contribution to drug development.

**Keywords:** AIDS, HIV, Tat-protein, CAT, LTR

**KANSER HÜCRELERİNDE NQO2'yi HEDEF ALAN MOLEKÜLLERİN  
ETKİLERİNİN İNCELENMESİ**

**Canan ASLAN**

**Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü**

**Eczacılık Biyokimya Anabilim Dalı**

**Doktora Tezi, Mayıs 2013**

**Danışman: Prof. Dr. İhan DEMİRHAN**

**ÖZET**

NAD (P)H:kinon oksidoredüktaz 1 (NQO1)'in fizyolojik görevi reaktif kinonlardan iki elektron indirgeyerek detoksifikasyonlarını sağlamaktır. Fakat bu enzimin homologu olan NRH:kinon oksidoredüktaz 2 (NQO2) için detoksifikasyon görevi kesin olarak tespit edilememiştir. Antikanserojen aktivitesi bilinen birçok doğal ve sentetik bileşimin kuvvetli NQO2 inhibitörü olmaları ve bu enzimin melatoninin hücredeki üçüncü reseptörü olduğuna dair verilerin olması enzimin kanserle mücadeledeki önemine dikkat çekmektedir. Çalışmamızda melatonin ve bazı flavonoidlerin (kemferol, luteolin) hücre ve hücre dışı ortamda NQO2 inhibisyon mekanizmaları tanımlandı. Bu kapsamda hücre dışı ortamda enzim kinetiği analizi yapıldı. Hücre ortamında ise NQO2 içeren kronik miyeloid lösemi (K562) hücreleri ve içermeyen klon hücreleri (KD K562), moleküllerin onkostatik doz aralıklarıyla inkübe edildi. Hücrelerin içerdiği NQO2 miktarları western blot, hücre canlılığı 3-(4,5-dimetiltiazol-2)-2,5-difenil tetrazolyum bromid (MTT), apoptoz akım sitometre yöntemiyle, oksidatif stres etkisi 2',7'-diklorohidrofloreskindiasetat (2',7' DCFH-DA) ölçümü ile değerlendirildi.

Kinetik analiz sonuçlarına göre üç molekülün de NQO2'yi yarı mahlı olarak inhibe ettikleri gösterildi. Yapılan sitotoksite, apoptoz ve ROS ölçümü deneylerinden elde edilen veriler değerlendirildiğinde ise *in vitro* ortamda NQO2 enzimini pikomolar düzeyde inhibe edebilen kemferol ve luteolinin, NQO2 enzimi ile bağlantılı bir mekanizma üzerinden hücre canlılığını azalttığı ve apoptozu indüklediği ilk kez bu çalışmayla gösterildi. Fakat inhibisyon kuvveti daha zayıf olan melatoninin antikanserojen etkisi NQO2 ile ilişkilendirilemedi.

Sonuç olarak bu çalışmanın hakkında henüz net bilgi olmayan NQO2'nin görevi ve antikanserojen etki mekanizmasının aydınlatılmasına önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

**Anahtar kelimeler:** NQO2 inhibisyonu, melatonin, kemferol, luteolin

## THE ANTICANCER EFFECTS OF MOLECULES THAT ACTING OUT OF NQO2

Canan ASLAN

Erciyes University, Institute of Health Sciences,

Department of Pharmaceutical Biochemistry,

PhD Thesis, May 2013

Advisor: Prof.Dr. İhan DEM RHAN

### ABSTRACT

The physiological role of NAD(P)H:kinon oxidoreductase 1 (NQO1) is to detoxicate reactive kinons by reducing two electrons. However, the role of NRH:quinone oxidoreductase 2 (NQO2), which is a homolog of NQO1, in detoxification has not been clearly addressed, yet. Because the third receptor of melatonin is NQO2 and some flavonoids are known as NQO2 inhibitor, it is thought that NQO2 has a role on the formation of these compounds which has anticancerogenic and oncostatic effects. In this study, the NQO2 inhibition mechanisms of melatonin and some flavonioids (kaempferol, luteolin) in cell and non-cell environments were defined. Accordingly, the analysis of enzyme kinetics were done in a non-cell environment. Additionally, chronic myeloid leukemia cells, that contain NQO2, and clone cells, which do not contain NQO2, were incubated in the cell environment depending on the oncostatic dosage range of molecules. The amount of NQO2 contained in the cells were evaluated by using the methods of western blot, cell viability measured by 3-(4,5-Dimethylthiazol-2-yl)-2,5-diphenyltetrazolium bromide (MTT), apoptosis by flow cytometry, reactive oxygen species by fluorescent 2',7'-Dichlorodihydrofluorescein diacetate (2',7' DCFH-DA).

It is shown that all three molecules (melatonin, kaempferol and luteolin) inhibit NQO2 in the results of kinetic analysis. Based on the results of apoptosis and ROS formation experiments, it is clearly indicated that kaempferol and luteolin, which inhibit NQO2 enzyme at nanomol level in vitro conditions, reduce the cell viability and incubate the apoptosis by a mechanism related to NQO2 enzyme. However, a relationship between the anticancerogenic effects of melatonin and NQO2 enzyme couldn't be found in this study.

In conclusion, it is believed that this study makes a significant contribution to clarification of the role and anticancerogenic effects of NQO2 enzyme.

**Keywords:** NQO2 inhibition, melatonin, kaempferol, luteolin

**KOYUNLARDA PHLORİZİN SERUM LİPİD PROFİLİ  
VE OKSİDATİF STRES PARAMETRELERİ ÜZERİNE ETKİSİ**  
**İknur KARACA BEKDİK**  
**Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü**  
**Veteriner İç Hastalıkları Anabilim Dalı Doktora Tezi, Mayıs 2013**  
**Danışman: Yrd. Doç. Dr. Ali Cesur ONMAZ**

**ÖZET**

Bu çalışmanın amacı koyunlarda phlorizin uygulamasının serum lipid profili ve oksidatif stres indikatörleri üzerine etkinliğini araştırmaktır. Çalışmada 10 adet laktasyonda ve gebe olmayan koyun kullanıldı. Phlorizin 100 mg/kg dozunda her hayvana derialtı yolla enjekte edildi. Çalışma öncesi ve sonrasında hayvanların canlı ağırlıkları (CA) ve sırt yağı kalınlığı (SYK) ölçüldü. Çalışmadan önceki (0. saat) ve sonraki 12, 24, 48, 72 ve 120. saatlerde alınan kan örneklerinde hematolojik ve lipid profilini içeren biyokimyasal parametreler ile oksidatif stres indikatörleri analiz edildi. Aynı saatlerde idrar örnekleri de analiz edildi. Histopatolojik muayene için, çalışma öncesi ve sonrasında iki adet koyundan karaciğer biopsi örneği alındı. Çalışma sonucunda, phlorizinin ortalama canlı ağırlık, sırt yağı kalınlığı, total lökosit (WBC), insülin, glikoz, kan üre nitrojen (BUN), kreatinin, trigliserit (TG), alkalin fosfataz (ALP), laktat dehidrogenaz (LDH), total oksidatif seviye (TOS) ve oksidatif stres indeksi (OSI) değerlerini önemli ölçüde azalttı (p<0.05) ve ortalama trombosit (PLT), hemoglobin (Hgb), esterleşmemiş yağ asitleri (NEFA) değerlerini ise önemli oranda artırdı (p<0.05). İdrar örneklerinde proteinüri ve glikozüri tespit edildi. Histopatolojik muayenede, phlorizin uygulamasından sonra alınan biyopsi örneklerinde hepatositlerin sitoplazmalarındaki yağ vakuollerinin sayısında azalma görüldü. Sonuçta, bu çalışma koyunlarda phlorizinin antihiperglisemik, antioksidant ve antihiperlipidemik olarak önerilebileceğini gösterdi.

**Anahtar kelimeler:** Koyun, phlorizin, lipid profili, oksidatif stres

**THE EFFECTS OF PHLORIZIN ON SERUM LIPID PROFILE  
AND OXIDATIVE STRESS PARAMETERS IN SHEEP**

**Ilknur KARACA BEKDIK**

**Erciyes University, Institute of Health Sciences**

**Department of Veterinary Internal Medicine**

**Phd Thesis, May 2013**

**Supervisor: Assistand Prof. Ali Cesur ONMAZ**

**ABSTRACT**

The aim of this study was analyzed the effect of phlorizin application on the serum lipid profile and the oxidative stress indicators in sheep. Ten non-lactating and non-pregnant sheep were used in this study. Phlorizin was subcutaneously injected at a dosage of 100 mg/kg to each animal. Body weight (BW) and subcutaneous fat thickness (SFT) were measured at the beginning and at the end of the study. Hematological, biochemical parameters including lipid profile and oxidative stress indicators were analyzed in blood samples obtained before (0. hour) and 12, 24, 48, 72 and 120. hours after the study. Urine samples were analyzed at the same time intervals. Liver biopsy materials were obtained before-and after study for histopathological examinations. Results indicates that phlorizin significantly decreased mean BW, SFT, total leukocyte (WBC), insulin, glucose, blood urea nitrogen (BUN), creatinin, triglyceride (TG), alkaline phosphatase (ALP), lactate dehydrogenase (LDH), total oxidative status (TOS) and oxidative stress index (OSI) values ( $p<0.05$ ), whereas phlorizin significantly increased mean platelets (PLT), hemoglobin (Hgb) and non-esterified fatty acids (NEFA) values ( $p<0.05$ ). Proteinuria and glycosuria were determined in urine samples. Histopathological examinations revealed a progressive decrease in cytoplasmic lipid vacuoles of hepatocytes after phlorizin administration. This study suggests that phlorizin could be purposed as an antihyperglycemic, antioxidant and antihyperlipidemic agents in sheep.

**Keywords:** Sheep, phlorizin, lipid profile, oxidative stress

**AROMATERAP , MÜZİKTERAP ve VİBRASYON UYGULAMALARININ  
YENİDOĞANIN STRES ve DAVRANILARINI ÜZERİNE ETKİSİ**

**Öznur TOSUN**

**Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü**

**Hemirelik Anabilim Dalı**

**Doktora Tezi, Mayıs 2013**

**Danışman: Yrd. Doç. Dr. Emine ERDEM**

**ÖZET**

Yenidoğan ünitelerinde çalışan hekim ve hemirelerin yenidoğanın stres ve davranışlarını anlamaları, tamamlayıcı bakım uygulamaları ile yenidoğanlara destek olmaları önemlidir. Bu araştırma; iki amaçlıdır. Birinci amaç; Brazelton Yenidoğan Davranış Değerlendirme Ölçeği'nin (BYDDÖ) Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması amacıyla metodolojik olarak yapılmıştır. İkinci amaç ise; aromaterapi, müzikterapi ve vibrasyon uygulamasının yenidoğanın stres ve davranışları üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla randomize kontrollü deneysel çalışma olarak yapılmıştır.

Araştırma, Erciyes Üniversitesi Fevzi Mercan-Mustafa Eraslan Çocuk Hastanesi ve Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yenidoğan Ünitelerinde yapılmıştır. Araştırmanın birinci aşamasında, kapsam ve dil geçerliliği yapıldıktan sonra BYDDÖ, 380 yenidoğanı kapsayan ve test-tekrar test analizleri için 60 yenidoğanı 52-55 gün sonra tekrar uygulanmıştır. BYDDÖ'nin geçerlik güvenilirlik çalışmasına, davranış (28 madde) ve destek (7 madde) alt boyutları dahil edilmiş, refleks maddeleri (18 madde) ise dahil edilmemiştir. Araştırmanın ikinci aşamasında, randomizasyon yöntemi ile aromaterapi, müzikterapi, vibrasyon uygulaması ve kontrol gruplarının her birine 20 olmak üzere toplam 80 preterm yenidoğan çalışmaya alınmıştır. Veriler, Yenidoğan Tanıttıcı Özellikler Formu, BYDDÖ ve Yenidoğan Stres Değerlendirme Formu (YSDF) ile toplanmıştır. Çalışmanın 1, 3 ve 5. günlerinde uygulama öncesi ve sonrası yenidoğanların BYDDÖ ve YSDF değerlendirmeleri yapılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde; faktör analizi, korelasyon analizi, tanımlayıcı istatistikler, Kruskal-Wallis varyans analizi, tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi, Student-Newman-Keuls testleri kullanılmıştır.

Araştırmanın birinci aşamasında, yapılan faktör analizi sonrasında, BYDDÖ'nin orijinalinden 5 madde çıkarılmış, Cronbach alfa değeri 0.974 (30 madde) olarak bulunmuş, "Davranış Alt Boyutu" 23 madde, "Destek Alt Boyutu" 7 maddeden oluşmuştur. Test-tekrar test güvenilirlikinde korelasyon katsayısının yüksek olduğu belirlenmiştir ( $p < 0.001$ ). Preterm yenidoğanların çalışmaya öncesi ve sonrası BYDDÖ ve YSDF puanları arasındaki fark ortalamaları karşılaştırıldı; tamamlayıcı bakım uygulamalarının yapıldığı gruplarda BYDDÖ ve YSDF fark ortalamalarının kontrol grubuna göre fazla olduğu ( $p = 0.001$ ,  $p = 0.040$ ) ve farkın kontrol grubundan kaynaklandığı saptanmıştır ( $p < 0.05$ ).

Bu sonuçlara göre, aromaterapi, müzikterapi ve vibrasyon uygulamasının preterm yenidoğanların stresini azalttığı ve davranışlarını olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. Yenidoğan ünitelerinde çalışan hekim ve hemirelerin tamamlayıcı bakım uygulamalarını (özellikle aromaterapi, müzikterapi) ve yenidoğan davranış değerlendirmesinde geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olan BYDDÖ'ni kullanmaları önerilebilir.

**Anahtar kelimeler:** aromaterapi, müzikterapi, vibrasyon, yenidoğan davranış değerlendirme ölçeği, yenidoğan stresi.

**THE EFFECT OF AROMATHERAPY, MUSIC THERAPY and VIBRATION APPLICATIONS  
ON NEONATAL STRESS AND BEHAVIOURS**

**Öznur TOSUN**

**Erciyes University, Institution of Health Sciences**

**Department of Nursing**

**Doctoral Dissertation, May 2013**

**Supervisor: Assist. Prof. Emine ERDEM**

**ABSTRACT**

It is important for the physicians and nurses working at neonatal units to understand neonatal stress and behaviours and to support newborns by complementary care applications. The present study consists of two phases. The first phase was conducted methodologically with the aim of Turkish validity and reliability study of Brazelton Newborn Behavioural Assessment Scale (BNBAS). The second phase was conducted experimentally and randomized controlled to determine the effect of aromatherapy, music therapy and vibration on neonatal stress and behaviours.

The study was conducted in Neonatal Units of Erciyes University Fevzi Mercan-Mustafa Eraslan Children Hospital and Kayseri Education and Research Hospital. After content and language validity, the BNBAS was applied to 380 newborns and test-retest analysis was performed in 60 newborns 52-55 days later in the first phase. The validity and reliability study of BNBAS included behaviour (28 items) and support (7 items) subscales, reflex items (18 items) were not included. In the second phase, totally 80 preterm infants being 20 in every group in control group and aromatherapy, music therapy and vibration application groups were randomly recruited. Data were collected with Descriptive Characteristics Form, BNBAS and Newborn Stress Evaluation Form (NSEF). On the first, third and fifth days, BNBAS and NSEF were applied both before and after application. Data were analyzed with factor analysis, correlation analysis, descriptive statistics, one way analysis of Kruskal-Wallis, two-way analysis of variance for the repeated measurements, Student-Newman-Keuls tests.

In the first phase, 5 items were excluded from the original BNBAS after the factor analysis. Cronbach alpha was found as 0.974 (30 items). "Behaviour subscale" consisted of 23 items and "Support subscale" consisted of 7 items. Correlation coefficient was found to be high in test-retest analysis ( $p < 0.001$ ). When mean of differences between pre- and post-study scores of BNBAS and NSEF were compared; it was found that mean of differences in BNBAS and NSEF of complementary care application groups were higher than control group ( $p = 0.001$ ,  $p = 0.040$ ) and that difference resulted from the control group ( $p < 0.05$ ).

Consequently, aromatherapy, music therapy and vibration decreased stress in newborns and favourably affected the behaviours of newborns. It may be recommended to use complementary care applications (especially aromatherapy, music therapy) and to use BNBAS as a valid and reliable measurement tool in neonatal behavioural evaluation by physicians and nurses.

**Keywords:** aromatherapy, music therapy, newborn behavioural assessment scale, neonatal stress. vibration

**KALP YETERSİZLİ İ Memorial Semptom De erlendirme Ölçe i'nin (MSAS-HF) geçerlik ve güvenilirliğini  
SEMPTOM YÖNETİMİNE ETKİSİ**

**Engül Akdeniz**

**Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü**

**Hemirelik Anabilim Dalı**

**Doktora Tezi, Haziran 2013**

**Danışman: Prof. Dr. Zeynep ÖZER**

**ÖZET**

Kalp Yetersizliği Memorial Semptom De erlendirme Ölçe i'nin (MSAS-HF) geçerlik ve güvenilirliğini  
yapmak ve planlı hasta e itiminin semptom yönetimine etkisini incelemektir.

Araştırma metodolojik ve deneysel olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Metodolojik olarak Kalp  
Yetersizliği Memorial Semptom De erlendirme Ölçe i'nin geçerlik güvenilirlik çalışması 210 kalp yetersizliği  
hastasıyla yapılmıştır. Deneysel amaçta 45 müdahale, 45 kontrol olmak üzere 90 kalp yetersizliği hastasıyla  
ön test-son test izleme modeli kullanılmıştır. Çalışmada etik kurul onayı ile bireylerden yazılı bilgilendirilmiş  
gönüllü olur alınmıştır. Veriler, hasta bilgi formu, Kalp Yetersizliği Memorial Semptom De erlendirme  
Ölçe i, Öz Bakım Gücü Ölçe i, Kalp Yetersizliği Sağlık Davranışları Ölçe i, Dispne ve Yorgunluk Borg  
Skalası kullanılarak toplanmıştır. Müdahale grubuna, planlı hasta e itimi uygulanmıştır. Veriler t-testi, ki-kare  
ve regresyon analizi kullanılarak de erlendirilmiştir.

Kalp Yetersizliği Memorial Semptom De erlendirme Ölçe i'nin semptom sıklık, şiddet ve rahatsızlık  
Cronbach alfa de erleri sırasıyla 0.77, 0.78, 0.79 olarak bulunmuştur. Çalışma sonucunda verilen hasta e itime  
göre müdahale ve kontrol grubu hastalarının kalp yetersizliği semptom yönetimi, öz bakım gücü ve kalp  
yetersizliği sağlık davranışları arasında anlamlı fark olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ). E itim sonrası, müdahale  
grubunda kalp yetersizliği semptom yönetimi, öz bakım gücü ve kalp yetersizliği sağlık davranışları ile ilgili  
istatistiksel olarak olumlu yönde anlamlı bir de i im olduğu ( $p<0.05$ ), kontrol grubunda ise de i im olmadığı  
tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ).

Kalp Yetersizliği Memorial Semptom De erlendirme Ölçe i'nin Türk toplumuna uygun, geçerli ve güvenilir  
bir ölçüm aracı olduğu belirlenmiştir. Planlı hasta e itiminin kalp yetersizliği semptom yönetimi, öz bakım  
gücü ve kalp yetersizliği sağlık davranışları üzerine olumlu etkisi olduğu saptanmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Kalp Yetersizliği, Semptom Yönetimi, Hasta E itimi, Öz Bakım



**EFFECTS OF PLANNED PATIENT EDUCATION ON SYMPTOM MANAGEMENT ON THE PATIENTS DIAGNOSED WITH HEART FAILURE**

**engül AKDEN Z**

**Erciyes University, Health Sciences Institute**

**Nursing Department**

**Doctorate Thesis, June 2013**

**Counsellor: Professor Dr. Zeynep ÖZER**

**ABSTRACT**

To study the reliability and validity of Heart Failure Memorial Symptom Assessment Scale (MSAS-HF), and to investigate the effect of planned patient education on symptom management.

Research included methodology and experimental parts. Total of 210 heart failure patients were included to study validity and reliability of Memorial Symptom Assessment Scale. During the experimental period, total of 90 heart failure patients (45 interventions and 45 control patients) was tested by using pretest-posttest monitoring model. The study was approved by the ethics committee and written informed consent was obtained from the patients. Data were obtained by using patient information form, Heart Failure Memorial Symptom Assessment Scale, the Self-Care power Scale, Heart Failure Health Behaviors Scale, dyspnea and fatigue Borg Scale. The intervention group was trained by planned patient education. Data were analyzed by t-test, chi-square and regression analysis.

Symptom frequency, severity and discomfort Cronbach's alpha values of Heart Failure Memorial Symptom Assessment Scale were 0.77, 0.78, 0.79, respectively. The study revealed that patient education resulted in significant differences between intervention and the control group of patients for heart failure symptom management, self-care power, and heart failure health behaviors ( $p < 0.05$ ). At the end of the training for planned patient education, heart failure symptom management, self-care power and heart failure health behaviors changed statistically in a positive way in the intervention group ( $p < 0.05$ ). However, no changes were detected in the control group ( $p > 0.05$ ).

Heart Failure Memorial Symptom Assessment Scale was determined as a convenient, reliable and valid measurement tool for the Turkish community. Planned patient education had positive effects on heart failure symptom management, self-care power and heart failure health behaviors.

**Keywords:** Heart failure, Symptom management, Patient education, Self-care

**ANKSİYETE VE DEPRESYON DÜZEYİNİN KLİNİK PERİODONTAL DURUM, DİETİOLU U SIVISI, TÜKÜRÜK VE SERUM KORTİZOL/DEHİDROEPIANDROSTERON SEVİYELERİ ÜZERİNE ETKİLERİNİN İNCELENMESİ**

**Ömer ÇAKMAK**

**Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü**

**Periodontoloji Anabilim Dalı**

**Doktora Tezi, Temmuz 2013**

**Danışman: Doç.Dr. B. Arzu ALKAN**

**ÖZET**

Bu çalışmanın amacı anksiyete ve depresyon düzeyleri, klinik periodontal durum ve diyetiolu u sıvısı (DOS), tükürük ve serum kortizol, dehidroepiandrosteron (DHEA)/ dehidroepiandrosteron-sülfat (DHEA-S) seviyeleri arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Çalışmaya, Eylül 2012 – Ocak 2013 tarihleri arasında, Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı'na başvuran 120 birey dahil edilmiştir. Beck depresyon, durumluk ve sürekli anksiyete ölçeklerinin (State-trait anxiety inventory 1-2) doldurulmasını takiben tüm dişlerin 6 yüzeyinden klinik periodontal ölçümler (Plak indeksi, gingival indeks, sondalanan cep derinliği (SCD), sondalamada kanama (SK) ve klinik ata man kaybı) alınmıştır. Diyetiolu u sıvısı, tükürük ve serum örnekleri, klinik periodontal ölçümlerden bir gün sonra kortizol ve DHEA/DHEA-S analizleri için toplanmıştır. Hastalar SCD kayıtlarına ve periodontal hastalığın yaygınlığına göre 3 gruba ayrılmıştır: 1.Grup: SCD <5 mm olan hastalar; 2.Grup: SCD ≥ 5 mm olan ve <7 bölgeye sahip hastalar ve 3.Grup: SCD ≥ 5 mm olan ve ≥ 7 bölgeye sahip hastalar. Diyetiolu u sıvısı kortizol seviyesi de değerlendirildi inde gruplar arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (p<0.05). En kötü periodontal duruma sahip üçüncü grubun, en yüksek DOS kortizol ve DHEA seviyelerine sahip olduğu görülmüştür. Bununla birlikte, gruplar arasında psikometrik ölçek, tükürük ve serum kortizol ve DHEA/DHEA-S değerleri açısından anlamlı farklılık olmadığı saptanmıştır (p>0.05). İncelenen tüm klinik periodontal parametreler ile DOS kortizol seviyeleri arasında ilişki bulunurken (p<0.05), tükürük ve serum kortizol ve DHEA/DHEA-S değerleri arasında ilişki bulunmamıştır (p>0.05). Diyetiolu u sıvısı DHEA seviyelerinin ise SCD ve SK ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir (p<0.05). Periodontitis olmayan hastalara kıyasla şiddetli periodontitis hastalarında DOS kortizol ve DHEA seviyelerinin yüksek olması, anksiyete ve depresyon ile periodontal durum arasında ilişki olduğunu düşündürmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Anksiyete; Depresyon; Kortizol; DHEA; Diyetiolu u Sıvısı.

**INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF ANXIETY AND DEPRESSION ON CLINICAL PERIODONTAL STATUS, GINGIVAL CREVICULAR FLUID, SALIVARY AND SERUM CORTISOL/DEHYDROEPIANDROSTERON LEVELS**

**Ömer ÇAKMAK**

**Erciyes University, Graduate School of Health Sciences**

**Department of Periodontology**

**PhD. Thesis, July 2013**

**Supervisor: Associate Professor B. Arzu ALKAN**

**ABSTRACT**

The aim of this study was to examine the relationship between periodontal health status and anxiety and depression with regard to gingival crevicular fluid (GCF), saliva and serum cortisol and DHEA/DHEA-S levels. A total of 120 patients who referred to Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, University of Erciyes, participated in the study between September 2012 and February 2013. After the completion of self-reported Beck Depression Inventory and State-Trait Anxiety Inventory 1-2, periodontal measurements (Plaque index, gingival index, probing pocket depth (PPD), bleeding on probing (BOP) and clinical attachment level) were taken from six sites of each teeth. Gingival crevicular fluid, saliva and serum samples were collected on the next day following clinical periodontal measurements for the investigation of cortisol and DHEA/DHEA-S levels. The patients were divided into three groups taking into consideration the probing pocket depth and the extent of periodontal disease as follows: Group 1: Subjects with teeth having PPD <5 mm; Group 2: Subjects with <7 sites having PPD 5 mm and Group 3: Subjects with 7 sites having PPD 5 mm. Gingival crevicular fluid cortisol and DHEA values showed statistical differences between the groups ( $p < 0.05$ ). Group 3 with the worst periodontal health had the highest GCF cortisol and DHEA levels. However, there were no significant differences among the groups in terms of psychological scales, saliva and serum cortisol and DHEA/DHEA-S levels ( $p > 0.05$ ). While there was a significant correlation between GCF cortisol and all the clinical periodontal parameters examined ( $p < 0.05$ ), no correlation existed between saliva and serum cortisol and DHEA-DHEA-S values ( $p > 0.05$ ). Gingival crevicular fluid DHEA levels also correlated with the PPD and BOP values ( $p < 0.05$ ). Gingival crevicular fluid cortisol and DHEA levels were higher in patients with severe periodontitis compared to those of non-periodontitis patients pointing to the relationship between anxiety/depression and periodontal status.

**Keywords:** Anxiety; Depression; Cortisol; DHEA; Gingival Crevicular Fluid.

**NONALKOLİK STEATOHEPATİTLİ HASTALARDA, İNSÜLİN DİRENCİ İLE OSTEOKALSİN VE OKSİDATİF STRES ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ARAŞTIRILMASI**

**Kıymet DOLBUN SEÇKİN**  
**Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü**  
**Biyokimya Anabilim Dalı**  
**Doktora Tezi, Mart 2013**  
**Danışman: Prof. Dr. Gülden BAĞKOL**

**ÖZET**

Bu çalışmada, nonalkolik steatohepatitli (NASH) hastalarda insülin direnci, osteokalsin ve oksidatif stres arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapıldı. Çalışma grubu, 28 NASH'lı hasta ve bunlarla yaş ve cinsiyet açısından uyumlu 20 sağlıklı kontrol grubundan oluştu. Total osteokalsin, karboksillenmemiş osteokalsin (ucOC), 8-hidroksideoksiguanozin (8-OHdG), interlekin-10 (IL-10), interlekin-1 (IL-1), tümör nekroz faktörü- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ) ve interlekin-6 (IL-6) düzeyleri ELISA yöntemleri ile ölçüldü. Homeostasis Model Assessment- insülin direnci (HOMA-IR) değerleri açlık kan glukoz ve insülin düzeyleri kullanılarak hesaplandı.

Plazma total osteokalsin düzeyleri, kontrol grubuna kıyasla hasta grubunda düşük bulundu ( $p<0.001$ ). TNF- $\alpha$  ve HOMA-IR seviyeleri, hasta grubunda kontrollere göre yüksek bulundu (sırasıyla  $p<0.009$ ,  $p<0.001$ ). Vücut kitle indeksi (VK) düzeyleri, hasta grubunda kontrol grubuna kıyasla yüksek tespit edildi ( $p<0.001$ ). ucOC, 8-OHdG, IL-10, IL-1 ve IL-6 düzeylerinde iki grup arasında anlamlı fark yoktu ( $p>0.05$ ). Total osteokalsin ile HOMA-IR düzeyleri arasında negatif korelasyon tespit edildi ( $r=-0.592$ ,  $p<0.001$ ). TNF- $\alpha$  ile HOMA-IR düzeyleri arasında pozitif korelasyon bulundu ( $r=0.290$ ,  $p<0.045$ ).

Sonuçlarımız, NASH patogeneğinde insülin direnci ve obezitenin önemli faktörler olduğunu göstermektedir. Bu proje, NASH'lı hastalarda total osteokalsin ve ucOC'un birlikte ölçüldüğü ilk çalışmadır. Bulgularımız, NASH konusuna osteokalsin ve insülin direnci ilişkisi açısından farklı bir bakış getirmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Nonalkolik steatohepatit, insülin direnci, osteokalsin, oksidatif stres.

**INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN INSULIN RESISTANCE,  
OSTEOCALCIN AND OXIDATIVE STRESS IN PATIENTS WITH  
NONALCOHOLIC STEATOHEPATITIS**

**Kıymet DOLBUN SEÇK N**

**Erciyes University, Graduate School of Health Sciences**

**Department of Biochemistry**

**PhD Thesis, March 2013**

**Supervisor: Prof. Dr. Gülден BA KOL**

**ABSTRACT**

In this study, we aimed to investigate the relationship between insulin resistance, osteocalcin and oxidative stress in patients with nonalcoholic steatohepatitis (NASH). The study group comprised 28 patients with NASH and 20 healthy controls who were matched for age and sex. Total osteocalcin, undercarboxylated osteocalcin (ucOC), 8-hydroxydeoxyguanosine (8-OHdG), interleukin-10 (IL-10), interleukin-1 (IL-1), tumor necrosis factor- (TNF-) and interleukin-6 (IL-6) levels were determined by ELISA methods. Homeostatic model assessment-Insulin resistance (HOMA-IR) values were calculated using fasting blood glucose and insulin levels

Plasma total osteocalcin levels were found decreased in patients compared to controls ( $p<0.001$ ). TNF- and HOMA-IR levels were found increased in patients compared to controls ( $p<0.009$ ,  $p<0.001$  respectively). Body mass index (BMI) levels were found higher in patient groups compared to controls ( $p<0.001$ ). ucOC, 8-OHdG, IL-10, IL-1 and IL-6 levels were not significantly different between two groups ( $p>0.05$ ). Total osteocalcin were found to be negatively correlated with HOMA-IR levels ( $r=-0.592$ ,  $p<0.001$ ). TNF- were found to be positively correlated with HOMA-IR levels ( $r=0.290$ ,  $p<0.045$ ).

Our results support the idea that insulin resistance and obesity are important factors in pathogenesis in NASH. This project is the first study both total osteocalcin and ucOC levels were measured in patients with NASH. Our results provides a different perspective about relationship between osteocalcin and insulin resistance from the NASH topic.

**Keywords:** Nonalcoholic steatohepatitis, insulin resistance, osteocalcin, oxidative stress.

**ALP DISİPLİNİ KAYAKÇILARDA HEMATOLOJİK VE SPIROMETRİK  
BULGULARIN DEĞERLENDİRMESİ**  
**Niyazi Sıdkı ADIGÜZEL**  
**Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü**  
**Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Anabilim Dalı**  
**Yüksek Lisans Tezi, Haziran 2013**  
**Danışman: Prof. Dr. Bekir ÇOKSEVİM**

**ÖZET**

Bu çalışmanın amacı elit alp disiplini kayakçılarında hematolojik ve spirometrik bulgularının incelenmesidir. Erciyes Üniversitesi BAP birimi tarafından TSY-11-34 proje numarası ile desteklenen çalışmaya 18-25 yaş arası 25 alp disiplini kayakçısı ile 25 sedanter olmak üzere 50 adet bayan ve erkek gönüllü olarak katılmıştır. Çalışmada yer alan gönüllüler Deney (Alp kayakçı sporcuları) Kontrol (Herhangi bir spor ile ilgisi olmayanlar) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Deney grubu sporcularına antrenman programı olarak Erciyes Dağı Kayak Merkezi bölgesinde 2200-2950m. aralığındaki irtifada, dört hafta süreyle antrenman programı uygulandı. Kontrol grubu gönüllüler ise, herhangi bir antrenman programına tabi tutulmadı. Tanımlayıcı olarak aritmetik ortalama ve standart sapma ile dağılımların normalliği Shapiro Wilk testi ile gruplar arasındaki farkın anlamlılığı t testi edildi. Bıyıklı gruplar karşılaştırılırken paired t testi ve bıyısız gruplar karşılaştırılırken independent t testi ile yapıldı. Anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  alındı. Araştırmaya katılan tüm gönüllülerden ön test ve son test olmak üzere iki ölçüm yapıldı. Yapılan ölçümler Biyometrik (Fizik-profil ve biyoimpedans analizi), Fizyolojik (Hematolojik, Kardiyovasküler dinamik ve spirometrik) ve Biyokimyasal (HDL, LDL kolesterol ve trigiliserid gb.) parametreler test edildi.

Egzersiz eritrositer, lökositler parametreleri ile % Oksijen saturasyonu üzerinde anlamlı farklar bulundu (p<0.05).Gönüllü erkek sporcuların kardiyovasküler parametrelerinde anlamlı farklar bulunurken Bayan gönüllülerin antrenman öncesi ve sonrası kardiyovasküler özelliklerinde anlamlı bir fark gözlenmedi (p>0.05). Sporcu gönüllülerin spirometrik bulgularından FEV<sub>1</sub>, FEV<sub>1</sub> / FVC ve PEF değerlerinde anlamlı farkların olduğu tespit edildi (p<0.05). Deney grubu bayan kayakçıların ve kontrol grubu bayan sedanter gönüllülerin egzersiz öncesi ve egzersiz sonrası nötral yağ düzeylerinde anlamlı bir fark bulunmazken (p>0.05), erkek sporcuların nötral yağ depolarlarından kolesterol ve LDL kolesterol depolarında egzersiz öncesi anlamlı fark bulunurken, egzersiz sonrası HDL kolesterol depolarında anlamlı fark tespit edildi (p<0.05).

Sonuç olarak: Her spor dalı için son derece önemli ve gerekli olan fiziksel uygunluk ve yetenek seçiminde kullanılacak temel ve doğru kriterler ile uygun antrenman programları ve olabildiği kadar iyi moral – motivasyon düzeylerinin iyileştirilmesi, ülkemizde ampion sporcuların sayılarının önemli düzeyde artırılabilirliği düşünülmüştür.

**Anahtar kelimeler:** Alp disiplini, Hematoloji, Solunum Fonksiyon Testleri.

**THE ASSESSMENT OF FINDINGS HEMATOLOGICAL AND  
SPIROMETRIC THE ALPINE SKIERS**

**Niyazi Sıdkı ADIGÜZEL**

**Erciyes University, Graduate School of Health Sciences**

**Department of Physical Education and Sport**

**M.Sc. Thesis, June 2013**

**Supervizör: Prof. Dr. Bekir ÇOKSEV M**

**ABSTRACT**

The purpose of this study is to investigate the haematologic and spirometric findings of elite alpine skier.

A total of 50 females and males consisting of 25 alpine skiers and 25 sedentary subjects at the age of 18-25 years voluntarily participated in this study supported by Erciyes Üniversitesi Project of Scientific Investigation (PSI) with the project number of TSY-11-34. The volunteers in the study were divided into two groups: the experimental group (alpine skiers) and the control group (subjects having no concern with any kind of sports). The training program was performed by the experimental group for four weeks at the Erciyes Ski Center at an altitude of 2200-2950m. The control group did not take part in any training program. The significance of differences between the groups was tested. The arithmetic mean and standard deviation were used as descriptive statistics and Shapiro-Wilk test was used for normality distribution. While comparing paired groups, paired t test was performed, independent t test was performed for comparing independent groups. Statistical significance was taken as 0.05.

Two measurements as pre- and post-test were taken from all participants in the study. Biometric (physical profile and bioimpedance analysis), physiologic (hematologic, cardiovascular dynamic and spirometric) and biochemical (HDL, LDL cholesterol and triglyceride etc.) parameters were tested in these measurements.

It was found that exercise made significant difference in erythrocytary, leukocytic parameters and % oxygen saturation ( $p<0.05$ ). While significant difference was found in cardiovascular parameters of male volunteer skiers, there was no significant difference in pre- and post-training cardiovascular characteristics of female volunteers ( $p>0.05$ ). It was found that there were significant differences in FEV 1, FEV / FVC and PEF values of spirometric findings of volunteer skiers ( $p<0.05$ ). While there was no significant difference in pre- and post-training neutral fat levels of females in the experimental and control groups ( $p>0.05$ ), there was a significant difference in cholesterol and LDL cholesterol in pre training and there was significant difference in HDL cholesterol post training of male voluntary skiers ( $p<0.05$ ).

In conclusion, it was thought that the number of champion athletes in our country can significantly increase by paying attention to physical fitness which is crucial for each sports branch, basic and accurate criteria for talent selection, suitable training programs and high motivation.

**Keywords:** Alpine Skiers, Haematology, Respiratory function tests

**LOKAL ANESTEZİK ETKİSİNİN LİDOKAİN SİYATİK SINIR İLETİ  
HIZINA DOZ BAĞIMSIZLIĞI ÜZERİNE**  
**Zilfi ÜLGER ERDEM**  
**Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü**  
**Fizyoloji Anabilim Dalı**  
**Yüksek Lisans Tezi, Haziran 2013**  
**Danışman: Prof. Dr. Nazan DOLU**

**ÖZET**

Çalışmamızın amacı; farklı dozlardaki lidokain ile siyatik sinir blokajı yapılan sıçanlarda siyatik sinir ileti hızları ölçülerek, klinik dozdaki lidokainin kronik dönemde nöropati oluşturup oluşturmayacağını araştırmaktır. Çalışmamızda 30 adet Spraque-Dawley türü erkek sıçan kullanılmıştır. Deneyler, grup 1 (%0,9'luk NaCl, n=10), grup 2 ( Lidokain 1,5 mg /kg, n=10) ve grup 3 ( Lidokain 7mg/kg, n=10)'de gerçekleştirildi. %0,9'luk NaCl veya lidokainin de iki dozları siyatik noda enjekte edildi. Sıçanlara uretan anestezisi yapıldı ve traş edildi. Enjeksiyondan 10 dakika sonra, sıçanın sırt bölgesinden yapılan uyarılar, gastrokinemius kasına yerleştirilen 2 adet iğne elektrot ile kaydedildi. Enjeksiyondan 10 dk sonra ilk elektromyografi (EMG1) kayıtları, 1 hafta sonra ise 2. EMG kayıtları (EMG2) alınarak ekletrik deger (Ed), latans, genlik ve sinir ileti hızları (S H) hesaplandı. EMG kayıtlarının ardından siyatik sinirin myelin yapısı ve akson çaplarına ilişkin histolojik değerlendirme yapıldı. EMG1'de, Ed'leri (mV) gruplararası karşılaştırıldı. İndirgen gruplararası istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı. EMG2'de Ed'ler gruplararası karşılaştırıldı. İndirgen Grup3'de Ed anlamlı olarak azaldı.

Grupların EMG1 ve EMG2'de latansları karşılaştırıldı. İndirgen, lidokain gruplarında latans kontrol grubundan anlamlı olarak uzun bulunmuştur. Genliklerin karşılaştırılmasında 1.ve 2.kayıtların proksimal ve distal genlikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. EMG1'de sinir ileti hızları gruplararası karşılaştırıldı. İndirgen hem Grup 2 hem de Grup 3'de kontrol grubuna göre sinir ileti hızı daha düşüktü. EMG2'de sinir ileti hızı gruplararası anlamlı bulunmadı. Lidokain uygulamasının ilk ve sonraki S H ölçümleri karşılaştırıldı. İndirgen Grup 1 ve Grup 2'de anlamlı fark bulunmazken, Grup 3'de 1 hafta sonraki ölçümde S H artışı olarak bulundu. Histolojik inceleme sonucunda ise uygulanan anestetik dozu artıkaçca akson çaplarının azaldığı görüldü.

Sonuç olarak; Lidokainin bir hafta sonraki kayıtlarında sinir ileti hızlarının normale geldiği ve lidokainin akson çapında azalma oluşturabileceği ancak nöropati yapıcı etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Lokal anestetik, Lidokain, Siyatik Sinir, Sinir ileti hızı, Sıçan



## DOSE DEPENDENT EFFECT OF LOCAL ANESTHETIC LIDOCAINE ON SCIATIC NERVE CONDUCTANCE RATE

Zilfi ÜLGER ERDEM

Health Sciences Institute Of Erciyes University

Department of Physiology

Master Thesis, Jun 2013

Supervisor: Prof. Dr. Nazan DOLU

### ABSTRACT

The aim of this study is to research the clinical dose of lidocaine will create neuropathy or not in chronic period by measuring the sciatic nerve conduction velocities in rats made sciatic nerve blockade with different doses of lidocaine. 30 Sprague-Dawley male rats were used in this study. Experiments were performed in Group1 (0,9%NaCl, n=10), Group 2 ( Lidocaine 1,5mg/kg, n=10) and Group3 (Lidocaine 7mg/kg, n=10). 0,9% of NaCl or various doses of lidocaine were injected into the sciatic nerve. The rats were anesthetized with urathena and shaved. After 10 minutes of the injection, the stimulus were applied from the dorsal region of the rat. Records taken with 2 needle electrodes placed into the gastrocnemius muscle. After 10 minutes of the injection, the threshold value the latency, the amplitude and the sciatic nerve conduction velocities were calculated by taking the first electromyography (EMG1) records and then one week later the second electromyography (EMG2) records. After the EMG recordings, histological evaluation was realized for axon diameters and myelin structure from sciatic nerve. In EMG1, when the threshold values (mV) were compared, there were no statistically differences. In EMG2, when the threshold values were compared among the groups, the threshold values decreased significantly in Group 3. The latencies of lidocaine groups were significantly longer in the control group. Comparisons of the amplitudes, no significant difference was found statistically between the proximal and the distal amplitudes of the first and second records. In EMG1, when the sciatic nerve conduction velocity was compared among the groups, the sciatic nerve conduction velocity was lower in both Group 2 and Group 3 in comparison with the control group. In EMG2, the sciatic nerve conduction velocity wasn't found significantly among the groups. When the first and the second sciatic nerve conduction velocity measurements of the lidocaine application were compared, no significant difference was found in Group 1 and Group 2, however, one week later in Group 3, the sciatic nerve conduction velocity was found increased. At the end of the histological examination, it was seen that axon diameters decreased with the increasing dose of the anesthetic.

As a result; it was decided that nerve conduction velocities were normalized in a week later recordings of lidocaine and a reduction might occur in the axon diameter of lidocaine, but it had no neuropathy constructive effect.

**Keywords:** Lokal Anesthetic, Lidocaine, Sciatic Nerve, Nerve Conduction Rate, Rat.

**RAST MAKAMINDA DİNLETİLEN MÜZİKİN İZOFRENİK HASTALARDA İTSEL HALÜSİNASYON VE YAĞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ**

**Ökran ERTEKİN PINAR**  
**Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü**  
**Hemirelik AnaBilim Dalı**  
**(Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemireli i)**  
**Doktora Tezi, Haziran 2013**  
**Danışman: Doç. Dr. Havva TEL**

**ÖZET**

Bu araştırma, rast makamında dinletilen müziğin izofrenik hastalarda itisel halüsinasyon ve yağam kalitesi üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Yarı deneysel desende bu çalışmanın örneklemini izofreni tanısıyla hastanede yatan ve itisel halüsinasyonu olan toplam 28 hasta oluşturmuştur. Veriler Kişisel Bilgi Formu, Pozitif Belirtileri Değerlendirme Ölçeği (PBDÖ), İtsel Halüsinasyon Özellikleri Anketi, Yağam Kalitesi Ölçeği (WHOQOL-BREF) ve Taburculuk Sonrası İzlem Formu ile toplanmıştır. Veri toplama araçları hastalar hastaneye yattığında, taburcu olurken, taburculuk sonrası 1., 3. ve 6. ayda uygulanmıştır. Çalışma grubundaki hastalara rast makamındaki müzikler MP3 yardımı ile dinletilmiş, kontrol grubundaki hastalara müzik dinletilmemiştir. Çalışma ve kontrol grubundaki hastaların hastaneye yattığında, taburculuk sırası ve taburculuk sonrası izlemlerde itisel halüsinasyon özellikleri puanı ve PBDÖ'nün halüsinasyon alt grubu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu ( $p<0.05$ ), hem çalışma grubundaki hem de kontrol grubundaki hastaların itisel halüsinasyon özellikleri puanının ve PBDÖ'nün halüsinasyon alt grubu puanlarının taburculuk sonrası azaldığı belirlenmiştir. Çalışma grubundaki hastaların hastaneye yattığında ve 6. aydaki yağam kalitesinin alt grubundan sosyal alanındaki fiziksel, ruhsal, çevresel ve ulusal çevresel alan puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu ( $p<0.05$ ), hastaların taburcu olduktan sonra 6. aylık izlemlerde yağam kalitesinin sosyal alanındaki puanlarının hastaneye yatıktan daha yüksek olduğu saptanmıştır. Rast makamında müzik dinleme itisel halüsinasyonu olan hastalarda; itisel halüsinasyon, PBDÖ'nün halüsinasyon alt grubunu ve yağam kalitesini olumlu olarak etkilemiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda itisel halüsinasyonlarla baş etmede ve yağam kalitesini sürdürmede bireylerin müzik dinlemeyi kullanmasının desteklenilmesi önerilebilir.

**Anahtar kelimeler:** izofreni hastası, itisel halüsinasyon, Yağam kalitesi, izofrenide rast makamı, Hemirelik bakımı

**THE EFFECT OF MUSIC COMPOSED IN RAST MAKAM ON AUDITORY HALLUCINATION  
AND LIFE QUALITY IN SCHIZOPHRENIC PATIENTS**

**ükran ERTEK N PINAR**  
**Erciyes University, Institute of Health Sciences**  
**Department of Nursing**  
**(Mental Health and Disorders Nursing)**  
**Doctorate Thesis, June 2013**  
**Supervisor: Doç. Dr. Havva TEL**

**ABSTRACT**

Aim of the research is to determine the effect of music in rast makam on auditory hallucination and life quality of schizophrenic patients. The subject of this study performed in semi-experimental pattern consists of 28 patients that are hospitalized with schizophrenia diagnosis and who have auditory hallucination. Data is collected by personal information form, scale for the assessment of positive symptoms (SAPS), characteristics of auditory hallucinations questionnaire and quality of life instrument (WHOQOL-BREF) and monitoring after discharge form. The data collection tools were applied to the patients after hospitalization in month 1, 3 and 6. Patients in study group were made listen to music in straight mode with the help of MP3 player while patients in control group were not made listen to music. It was determined in monitoring during and after hospitalization that auditory hallucination properties point and hallucination sub group points of SAPS decreased after discharge. It was determined that physical, environmental and national field points among life quality sub groups (except social field) of the patients in study group in the instant of hospitalization and 6 months after discharge were significantly different. ( $p<0.05$ ), It was determined in the 6 months monitoring after discharge that the life quality points of the patients (except social field) were higher than the time of hospitalization. Listening to music in rast makam has positive effects on positive indication and life quality of patients with auditory hallucination. In line of these results supporting of music listening can be suggested for struggling auditory hallucination and obtaining positive life quality.

**Keywords:** Schizophrenia patients, Auditory hallucinations, Quality of life, Rast makam in schizophrenia, Nursing care

**KI SPORLARINDA SEÇİLMİ Kİ SPORLARI BRAN LARINDAKİ SPORCULARIN STATİK VE DİNAMİK DENGELERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

**Samet S. T. T.**

**Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü**

**Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Anabilim Dalı**

**Yüksek Lisans Tezi, Haziran 2013**

**Danışman: Doç. Dr. Hürmüz KOÇ**

**ÖZET**

Bu çalışmada, seçilmiş kış sporları branşlarındaki alp disiplini, kuzey disiplini ve snowboard branşlarındaki sporcuların statik ve dinamik denge performanslarını karşılaştırmak amacıyla yapıldı. Çalışmaya, Türkiye Kayak Federasyonunun düzenlediği Türkiye ampionasına katılmaya hak kazanan 12-15 yaş aralığında 20 alp disiplini, 20 kuzey disiplini ve 20 snowboardcu olmak üzere 60 sporcu gönüllü olarak katıldı. Çalışmaya katılan sporculardan, boy uzunluğu, vücut ağırlığı, vücut kitle indeksi, statik ve dinamik denge ölçümleri alındı. Vücut kitle indeksi (VK); çalışmaya katılan deneklerden alınan vücut ağırlığı ve boy uzunluğu ölçümleri,  $VK = \text{vücut ağırlığı (kg)} / \text{boyun uzunluğu (m}^2\text{)}$  formülü ile hesaplandı. Statik denge, Flamingo Denge Testi ile ölçüldü. Dinamik denge Yıldız Denge Testi (YDT) ile ölçüldü. Grupların karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizi kullanıldı. Çoklu karşılaştırma testi olarak Tukey testi kullanıldı.  $p < 0.05$  de eri anlamlı kabul edildi. Çalışma sonucunda, gruplar arasında boy uzunluğu, vücut ağırlığı, vücut kitle indeksi ve antrenman yaşı de erleri nümerik olarak birbirinden farklılık gösterse de, istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı tespit edildi ( $p > 0.05$ ). Gruplar arasında statik denge performansına ait de erlerde istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı ( $p > 0.05$ ), Dinamik denge performansı de erlerinde ise alp kayakçıları ile snowboardcular arasında anlamlı bir farkın olmadığı ( $p = 0,05$ ), kuzey disiplin kayakçıları ile alp kayakçıları ve snowboardcular arasında anlamlı bir farkın olduğu tespit edildi ( $p = 0,001$ ). Sonuç olarak, kış sporlarıyla uğraşan alp ve kuzey disiplini kayakçıları ve snowboardcuların statik ve dinamik denge performansları karşılaştırıldığında, grupların statik denge skorlarının arasında farkın olmadığı, dinamik denge performansı ise kuzey disiplini yapan sporculara göre alp disiplini ve snowboard yapan sporcuların daha iyi olduğu görüldü. Bu sonuçta gösteriyor ki, kış sporlarında süratin dominant olduğu alp kayakçıları ile snowboardcularda denge performansı da yüksektir. Denge performansının yüksek düzeyde olması uygulanan antrenman programına ve yarışmalara bağlı olduğu düşünülmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Kış Sporları, Kayak, Denge

**THE COMPARITION OF THE STATIC AND DYNAMIC BALANCE PERFORMANCE OF  
ATHLECTS DOING SELECTED WINTER SPORTS**

**Samet S TT**

**Erciyes University, Graduate School of Health Sciences**

**Department of Physical Education and Sport**

**M.Sc. Thesis, June 2013**

**Supervizör: Assist. Prof. Hürmüz KOÇ**

**ABSTRACT**

The aim of this study was to compare the static and dynamic balance performance of athletes doing winter sports including alpine discipline and Nordic discipline and snowboard. The study performed with total 60 volunteered athletes (20 athlete from each winter sport) who were selected by Turkish Ski Federation to participate Turkey Ski Championships between the ages of 12-15. Heights, body weight, body mass index, static and dynamic balances of athletes were measured. Body mass index (BMI) were calculated by using formula ( $BMI = \text{body weight (kg)} / \text{height (m}^2\text{)}$ ) after doing body weight and height measurements. Static balance was measured by Flamingo Balance Test. Dynamic test was measured by balance Star Balance Test (SBT). To compare teams one-way variance analysis was used. Tukey test was used for multiple comparisons. p value of  $<0.05$  was considered as significant. Although numerical values vary from each other between the groups for height, body weight, body mass index, and training age, there were no statistically significant differences ( $p > 0.05$ ). There was no statistically significant difference between the values of static balance performance of the groups ( $p > 0.05$ ). While the dynamic balance performance values between alpine discipline skiers and snowboarders were not significant ( $p = 0.05$ ), significant difference was found between skiers of Nordic discipline and alpine discipline and snowboarders ( $p = 0.001$ ). As a result, when compared scores of static and dynamic balance performance of skiers of alpine discipline, Nordic discipline and snowboarders, there was no difference between the groups for static balance scores. Alpine discipline skier and snowboarding athletes found to be better performing compare to Nordic discipline athletes as a results of dynamic balance performance. This result shows that speed needed winter sports like alpine discipline and snowboard, athletes showed high stability performance. We think that having a high level of performance gained from applied training program, and organized competition.

**Keywords:** winter sport, balance, ski

**ÜLKEMİZDE KADIN SPORCULARIN GELİŞİMİNDE YEREL BASIN VE MEDYANIN ETKİSİ  
VE KADIN SPORCULARIN MEDYADAN BEKLENTİLERİ**

**Cennet ÜNAL**

**Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü**

**Spor Yöneticiliği Anabilim Dalı**

**Yüksek Lisans Tezi, Temmuz 2013**

**Danışman: Yrd. Doç. Dr. Abdusselam KÖSE**

**ÖZET**

Spor olaylarını halka duyurma işlevini yerine getiren spor medyası, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de geniş kitleleri etkileyen bir güce sahiptir. Bu çalışmada Türkiye'deki spor medyasının durumunun belirlenmesi ve spor yapan kadınların medyadan beklentilerinin saptanması amaçlanmıştır.

Araştırma tarama niteliğinde olup, araştırma ile ilgili genel bilgilere ayrıca yer verilmiştir. Araştırmanın örneklemini Ankara, Kırşehir, Yozgat, Kayseri, Konya, Niğde, Sivas, Kırıkkale, Nevşehir illerinden tesadüfî olarak seçilmiş 400 lisanslı ve lisanssız spor yapan kadınlar olmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak 52 sorudan oluşan bir anket kullanılmıştır. Ankette kendi içerisinde üç bölüme ayrılmıştır. İlk bölümde spor yapan kadınların kişisel özelliklerine yönelik sorular, ikinci bölümde yerel ve ulusal spor medyasının spor yapan kadınların üzerindeki önemini ortaya çıkaracak sorular, üçüncü bölümde ise deneklerin ülkemizde yayın yapan spor medyasının kadın sporları konusundaki tutumuna yönelik sorulara yer verilmiştir. Anketler geliştirilmeden önce alanda yapılan çalışmalarda kullanılan ölçekler incelenerek taslak form haline getirilmiştir. Daha sonra konu alanı uzmanları ile görüşülmesi, onların görüş ve önerileri dikkate alınarak anket formuna son şekli verilmiştir. Anketten elde edilen verilerin istatistiksel olarak incelenmesinde Anova uygulanarak  $p < 0.05$  olarak alınmıştır olup bu değere göre karşılaştırmalar yapılmıştır. Aynı zamanda elde edilen veriler çapraz tablo haline getirilip yorumlanarak analizler desteklenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Spor, Medya, Kadın

**WOMEN ATHLETES' EXPECTATION FROM MEDIA BY EFFECT OF MEDIA AND DOMESTIC PRESS ON DEVELOPMENT OF WOMEN ATHLETES IN OUR COUNTRY**

**Cennet ÜNAL**

**Erciyes University, Graduate School of Health Sciences**

**Department Of Sport Management**

**M.Sc. Thesis, July 2013**

**Supervisor: Assist. Prof. Abdusselam KÖSE**

**ABSTRACT**

Sports media, which function as an announcer of sports events to the public, have a wide affecting power over the mass in Turkey, alike all over the world. The aim of this research is to evaluate the role of the media on how the Women Athletes' Expectation from Media by Effect Of Media And Domestic Press on Development of Women Athletes in Our Country have a tendency for sports media. The research is a survey study and the general information about the research is also presented. The sampling group of the research is composed of 400 Women Athletes who are chosen by random sampling from Ankara, Kır ehir, Yozgat, Kayseri, Konya, Ni de, Sivas, Kirikkale, Nev ehir, some cities where Women Athletes are popularly done. As the data collection tool, a 52- question questionnaire is used. The questionnaire is divided into three sub parts. In the first part, there are some questions about the personal qualifications of the Women Athletes ; in the second part, some questions about the tendency of the subjects to Women Athletes ; and in the final part, some questions to determine the interest of the Women Athletes for media. Before the questionnaire is completely ready, the scales which were used in the previous researches are examined and a draft form is created. Following this, the draft form is shown to the specialists of taekwondo and discussed about the subject, then the latest form is given to the questionnaire by considering the thoughts and advices of those people. Statistical evaluation is done by using Anova,  $p<0.05$  Cross tables of the variables obtained are also used to support the analyses done.

**Keywords:** Sports, Media, Women athletes

## LEISHMANIA INFANTUM DNA A İSİ ADAYI LACK GENİNİN KLONLANMASI

Serkan KARACA

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Parazitoloji Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi, Temmuz 2013

Danışman: Prof. Dr. Salih KUK

### ÖZET

Leishmania cinsi zorunlu hücre içi protozoonların neden olduğu leishmaniasis, Dünya Sağlık Örgütü'nün önemli tropikal hastalıklar listesinde yer almaktadır. Leishmaniasis tedavisinde rutin olarak kullanılan ilaçların yüksek maliyetleri, toksisite ve yan etkilerinin fazla olması nedeniyle alternatif tedavi ve ilaç araştırmaları devam etmektedir. Henüz efektif bir ilaç geliştirememizdir. Leishmania infantum homolog aktive edilmiş C kinaz reseptör (LACK) geni üçüncü nesil ilaçlar olarak kabul edilen DNA aşı adaylarından biridir ve en umut verici adaylar arasındadır.

Bu çalışmada, yaygın Leishmania türlerinden biri olan L. infantum LACK geninin klonlanması amaçlanmıştır. Çalışmada öncelikle L. infantum promastigot kültüründen genomik DNA izolasyonu yapılmıştır. Sonra LACK geni, pJET1.2 plazmidine klonlama reaksiyonu ile yerleştirilmiştir. Daha sonra rekombinant plazmidin kompetan hücrelere transformasyonu yapılmıştır. Rekombinant plazmidin varlığını ise, PCR tarama ile araştırılmıştır. Pozitif kolonilerden miniprep yapıldıktan sonra klonlama; PCR, restriksiyon enzim deneyleri ve son olarak DNA dizi analizi yöntemleri ile doğrulanmıştır. Sonuç olarak leishmaniasise karşı en umut verici DNA aşı adaylarından olan ve L. infantum promastigotlarından izole edilen LACK geni klonlanmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Leishmaniasis, Leishmania infantum, LACK Geni, DNA Aşısı, Klonlama



# CLONING DNA VACCINE CANDIDATE LACK GENE OF LEISHMANIA INFANTUM

Serkan KARACA

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences

Department of Parasitology

M.Sc. Thesis, July 2013

Supervisor: Prof. Salih KUK

## ABSTRACT

Leishmaniasis is caused by an obligate intracellular protozoa Leishmania genus and listed in the major tropical diseases by World Health Organization. Because of the high costs, toxicity and adverse effects of the compounds which are routinely used in the treatment of leishmaniasis, alternative treatment and vaccine studies are currently underway. An effective vaccine has not been developed yet. Leishmania infantum homolog activated C kinase (LACK) gene is one of the DNA vaccine candidates that considered as third-generation vaccines, and also one of the most promising candidates.

This study aimed to cloning of LACK gene from one of the common types of Leishmania genus, Leishmania infantum.

In this study, primarily L. infantum genomic DNA was isolated from promastigote culture. Then, LACK gene placed into plasmid pJET1.2 by cloning reaction. Then, recombinant plasmids were transformed into competent cells. The presence of recombinant plasmids were determined by PCR screening. Cloning confirmed by PCR, restriction enzyme assays and finally DNA sequence analysis, after making miniprep from positive colonies. As a result, one of the most promising DNA vaccine candidates against leishmaniasis, LACK gene, which is isolated from L.infantum promastigotes, have been cloned.

**Keywords:** Leishmaniasis, Leishmania infantum, LACK Gene, DNA Vaccine, Cloning

**KRONİK OBSTRÜKTİF AKCİĞER HASTALIĞI OLAN BİREYLERİN  
ÖZBAKIM GÜCÜ VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER**

**Züleyha KILIÇ**

**Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü**

**Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans, Temmuz 2013**

**Danışman: Yrd. Doç. Dr. Songül GÖR**

**ÖZET**

Bu araştırma Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH) olan bireylerin özbakım gücü ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır. Çalışmaya bir ilin Devlet Hastanesi Göğüs Hastalıkları Poliklinikleri'ne başvuran, çalışmaya kriterlerine uyan ve çalışmaya kabul eden 226 KOAH'lı birey alınmıştır. Çalışmanın verileri literatür taranarak hazırlanan hasta tanıtım formu ve Kearney ve Fleischer (1979) tarafından geliştirilmiş, Türkiye'de geçerlik ve güvenilirliği 1993 yılında Nahcivan tarafından yapılmış olan özbakım gücü ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Çalışmada kullanılan anket formundaki her bir soru araştırmacı tarafından okunarak hastaların cevapları doğrudan doldurulmuştur. Araştırmaya, Etik Kurul onayı ve İl Sağlık Müdürlüğü'nden kurum izni alındıktan sonra başlanmıştır. Ayrıca çalışmaya alınan KOAH'lı bireylere araştırmaya katılımları konusunda açıklama yapıp hastaların sözlü ve yazılı onamları alınmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler IBM SPSS Statistics 21 istatistik paket programında değerlendirilmiştir. Değişkenlerin özet istatistikleri birim sayısı ( $n$ ), yüzde (%), ortalama ( $\bar{X}$ ) ve standart sapma ( $SS$ ) olarak belirtilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde bağımsız örneklem  $t$  testi, tek yönlü varyans analizi ve Student-Newman-Keuls çoklu karşılaştırma testi kullanılmıştır. Çalışmada  $p<0.05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Yapılan çalışmanın sonucunda KOAH'lı bireylerin özbakım gücü puan ortalaması  $70.15\pm 13.75$  olarak bulunmuştur. Çalışmada erkeklerin, eğitim durumu lise olanların, evlilerin, memur olanların, çekirdek ailede yaşayanların, betonarme evde oturanların, sigara kullanmayı bırakmış olanların ve sağlıklı olarak algılayanların özbakım gücünün diğer gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ). KOAH'lı bireylerde; yaşın, beden kütle indeksinin (BK), çocuk sahibi olmanın ve çocuk sayısının, çalışmaya süresinin, sosyal güvencenin, yerleşim yerinin, sigara kullanma ve bırakma süresinin, sigara kullanma miktarının ve pasif içiciliğinin özbakım gücünü etkilemediği belirlenmiştir ( $p>0.05$ ). Bu sonuçlar doğrultusunda, KOAH'lı bireylerde özbakım gücü ve etkileyen faktörleri belirleyen, bireylerin özbakım gücünü arttıran, uygulamalı ve geniş tabanlı çalışmalar yapılması önerilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** KOAH, özbakım, özbakım gücü, etkileyen faktörler.

**SELF-CARE AGENCY OF INDIVIDUALS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE  
PULMONARY DISEASE AND ITS AFFECTING FACTORS**

**Züleyha KILIÇ**

**Erciyes University, Institute of Health Sciences**

**Department of Nursing Master of Science Degree, July 2013**

**Supervisor: Assistant Professor Songül GÖR**

**ABSTRACT**

The present research was conducted as a descriptive study to determine self-care agency of individuals with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) and its affecting factors. Study sample consisted of 226 individuals with COPD who accepted to participate and admitted to the Outpatient Clinics of Chest Diseases of State Hospital in a province. Data of the research were collected by using patient descriptive form which was prepared according to literature and self-care agency scale which was developed by Kearney and Fleischer (1979) and of which validity and reliability study was made by Nahcivan (1993) in Turkey. Each question in patient descriptive form and each item of the scale were read and filled by the researcher in accordance with patients' answers. The study was begun after the approval of Clinical Research Ethics Committee and institutional permission from Province Health Directorate. Verbal and written consents of the individuals were also obtained after making an explanation about the research. Data obtained in the research were analyzed using IBM SPSS Statistics version 21 Package Program. Summary statistics of the variables were given as number of units ( $n$ ), percentage (%), mean ( $\bar{X}$ ) and the standard deviation (SD). Independent samples  $t$  test, one-way ANOVA and Student-Newman-Keuls multiple comparison test were used to analyze the data.  $p < 0.05$  was set as statistically significant. According to the research results, mean score of self-care agency of individuals with COPD was found to be  $70.15 \pm 13.75$ . In this study, it has been determined that self-care agency of males, individuals with high education, who were officers, who lived in a nuclear family, who lived in the building of reinforced concrete, who had gave up smoking and who perceived their health as good were significantly higher than other groups ( $p < 0.05$ ). It has been determined that age, body mass index (BMI), having children and number of children, working time, social insurance, residential area, smoking time and quitting time, the amount of smoking and passive smoking did not affect self-care agency of individuals with COPD ( $p > 0.05$ ). According to these results, it is suggested that practical and broad-based studies should be planned to determine self-care agency of patients with COPD and the factors which affect self-care agency and how to increase self-care agency.

**Keywords:** COPD, self-care, self-care agency, affecting factors.