

**KAYSERİ İLİNDE TÜKETİME SUNULAN MANDA YOĞURTLARINDA AFLATOKSİN M<sub>1</sub>' İN PREVALANSI**  
**PREVALANCE OF AFLATOXIN M<sub>1</sub> IN WATER BUFFALO YOGHURT RETAILED IN KAYSERİ**  
**Okan KAYAALP**

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Veteriner Besin Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı  
Yüksek Lisans, Aralık, 2013  
Danışman: Yrd. Doç. Dr. Nurhan ERTAŞ

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences  
Department of Veterinary Food Hygiene and Technology  
M Sc. Thesis, December, 2013  
Supervisor: Assistant Prof. Dr. Nurhan ERTAŞ

**ÖZET**

Bu çalışmanın amacı Kayseri ilinde tüketime sunulan manda yoğurtlarında Aflatoxin M<sub>1</sub> (AFM<sub>1</sub>) varlığını incelemektir. Bu çalışmada toplam 100 manda yoğurdu örneği incelendi. Örneklerdeki AFM<sub>1</sub> düzeylerini belirlemek için Enzyme Linked Immunosorbent Assay (ELISA) tekniği kullanıldı. Çalışmada, analiz edilen 100 yoğurt örneğinin tamamında (%100) AFM<sub>1</sub> tespit edildi ve sadece 7 (%7) manda yoğurdu örneğinde AFM<sub>1</sub> düzeyi Türk Gıda Kodeksinde belirtilen yasal limitlerin üzerinde idi (50 ng/kg). İncelenen örneklerin 36'sının (% 36) 2,7- 10 ng/kg, 14'ünün (% 14) 10-25 ng/kg arasında, 43'ünün (% 43) ise 25-50 ng/kg aralığında AFM<sub>1</sub> içerdiği belirlendi. Bu çalışma sonucunda, Kayseri ilinde satılan manda yoğurtlarında AFM<sub>1</sub> varlığının halk sağlığı için potansiyel bir tehlike olabileceği kanaatine varıldı.

**ABSTRACT**

The aim of this study was to examine the presence of aflatoxin M<sub>1</sub> (AFM<sub>1</sub>) in water buffalo yoghurt samples in Kayseri /Turkey. ELISA test was used to determine Aflatoxin M<sub>1</sub> levels of 100 samples collected. Aflatoxin M<sub>1</sub> were found in all samples analyzed (100 %). Only 7 (7%) of yoghurt samples were found contaminated at levels above the legal limits (50 ng/kg). AFM<sub>1</sub> level of the samples were ranging from 2.70 to 79.27 ng/kg. AFM<sub>1</sub> was detected in 36 (36%) samples ranging from 2.7 to 10 ng/kg, in 14 samples (14%) from 10 to 25 and in 43 samples (43%) from 25 to 50 ng/kg. It is concluded that the presence of AFM<sub>1</sub> in water buffalo yoghurt retailed in Kayseri may be regarded as a potential hazard for human health.

**Anahtar kelimeler:** Aflatoxin M<sub>1</sub>, ELISA, Kayseri, manda yoğurdu

**Key words:** Aflatoxin M<sub>1</sub>, ELISA, Kayseri, water buffalo yoghurt

**TİP 1 DİYABETES MELLİTUS'LU VE SAĞLIKLI ERGENLERDE SALDIRGANLIK VE KENDİNE ZARAR VERME DAVRANIŞLARI**  
**THE AGGRESSION AND SELF- INJURY BEHAVIOURS IN ADOLESCENTS WITH TYPE 1 DIABETES MELLITUS AND HEALTHY**

Yağmur SEZER EFE

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
 Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans, Aralık 2013  
 Danışman: Yrd. Doç. Dr. Emine ERDEM

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences  
 Department of Nursing,  
 M Sc. Thesis, December 2013  
 Supervisor: Assist. Prof. Dr. Emine ERDEM

**ÖZET**

Yeni şeyleri deneme merakı, kendi kimliklerini kazanırken toplumun kurallarına meydan okuma, yetişkinleri model alma ve arkadaş grubuna dahil olabilmek gibi yaş dönem özellikleri nedeniyle ergenler, saldırganlık ve kendine zarar verme davranışı gibi riskli davranışlara yönelebilirler. Kronik hastalığın eklenmesi ile ergenlerde saldırganlık ve kendine zarar verme davranışı riski artabilir. Bu çalışma, Tip 1 DM'li ve sağlıklı ergenlerde saldırganlık ve kendine zarar verme davranışlarını belirlemek ve karşılaştırmak amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

Çalışmanın örneklemini, bir üniversite hastanesinin çocuk endokrinoloji polikliniğinde izlenen, 15-18 yaş grubu 60 Tip 1 DM'li ergen ve MEB'e bağlı bir lisenin 9-12.sınıflarında öğrenim gören 319 sağlıklı ergen oluşturmuştur. Etik kurul, kurum, ebeveyn ve ergen onamı alınarak yapılan çalışmada; ergenlerin tanıtıcı özelliklerine ilişkin oluşturulan Anket Formu, Saldırganlık Ölçeği (SÖ) ve kendine Zarar Verme Davranışı Değerlendirme Envanteri (KZVDDE) ile veriler toplanmıştır. Veriler; tanımlayıcı istatistikler, Shapiro-Wilk, Mann-Whitney U, student t, Ki-kare, Spearman korelasyon testleri ile değerlendirilmiştir.

Çalışmada sağlıklı ergenlerin SÖ tüm alt ölçek ve toplam ölçek puan ortalamalarının DM'li ergenlerden fazla olduğu ve düşmanlık, fiziksel, dolaylı saldırganlık alt ölçek ve toplam ölçek puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ). DM'li ergenlerin KZVDDE puan ortalamalarının, sağlıklı ergenlerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ). Saldırganlık düzeyi yüksek olan DM'li ergenlerin otonom, sosyal işlevler ve KZVDDE puan ortalamalarının sağlıklı ergenlerden yüksek olduğu saptanmıştır. DM'li ergenlerde KZVDDE otonom, sosyal işlevler ve toplam ölçek puan ortalamaları ile SÖ öfke, düşmanlık, dolaylı ve top saldırganlık puan ortalamaları arasında; sağlıklı ergenlerde ise otonom, sosyal işlevler ve KZVDDE puan ortalamaları ile saldırganlık tüm alt ölçek ve toplam ölçek puan ortalamaları arasında pozitif yönde orta düzeyde ilişki olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ).

Bu sonuçlar doğrultusunda, sağlıklı ve DM'li ergenler ve aileleri için, yaş dönem özellikleri dikkate alınarak spor (özellikle takım sporları), sosyal ve kültürel etkinliklere ağırlık verilmesi, stres-öfke yönetimi ve etkili iletişim becerilerine, ayı DM'li ergenler ve ailelerine hastalık yönetimine ilişkin eğitim verilmesi önerilebilir.

**ABSTRACT**

Adolescents tend to have risky behaviours like aggression and self-injury due to the age period characteristics - the interest in experiencing new things, challenging the rules of society while gaining their identity, adult modeling, being included in the friendgroups. The risk of aggression and self-injury may increase in adolescents with the addition of chronic diseases. This study was conducted descriptively to determine and compare the aggression and self-injury in those with type 1 diabetes mellitus (T1DM) and healthy adolescents.

The study sample consisted of the subjects followed up in the child endocrinology polyclinic of a university hospital, the 15-18 age group of 60 adolescents with T1DM and 319 healthy adolescents at 9th-12th grade at high school. In the study, the permission of the institution, Ethical Committee, the parent and adolescent consent, the data were collected using a questionnaire form, Aggression Questionnaire (AQ) and Inventory of Statements About Self-injury (ISAS). The descriptive statistics, Shapiro-Wilk, Mann-Whitney U, student t, Ki-kare, Spearman correlation tests were used for analyzing data.

The mean scores of healthy adolescents on AQ all subscales and the total scale were higher than adolescents with T1DM and difference between the mean scores of hostility, physical and indirect aggression subscales and total scale were significant ( $p<0.05$ ). It was determined that ISAS mean scores of adolescents with T1DM were higher than the healthy adolescents ( $p>0.05$ ). It was also determined that The mean scores of autonomic function, social function and ISAS of adolescents with T1DM who had high levels of aggression were higher than those of the healthy adolescents. In adolescents with T1DM, the mean scores of autonomic function, social function and ISAS were positively moderately correlated with the mean scores of anger, hostility, indirect subscales and total aggression ( $p<0.05$ ). In healthy adolescents, the mean scores of autonomic function, social function and ISAS were positively moderate correlated with the mean scores of all subscales and total aggression ( $p<0.05$ ).

According to these results, considering the characteristics of age period it could be suggested to healthy and diabetic adolescents and their families that the sports (especially team sports) and social activities, social and cultural activities, education about anger-stress management and effective communication skills should be given importance. Besides it could be suggested that education related to disease management should be given to their families and adolescents with T1DM.

**Anahtar kelimeler:** kendine zarar verme, saldırganlık, Tip 1 DM'li ergenler

**Key words:** adolescents with Type 1 DM, aggression, self-injury

## TEZ ÖZETLERİ

### FARKLI DOKU İSKELELERİ ÜZERİNDE OLUŞTURULAN EX VİVO BAĞ DOKUSU EŞ DEĞERLERİNİN HİSTOLOJİK OLARAK İNCELENMESİ HISTOLOGICAL EVALUATION OF EX VIVO PRODUCED CONNECTIVE TISSUE EQUIVALENT ON DIFFERENT SCAFFOLDS

Melike KOLAY

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Periodontoloji Anabilim Dalı  
Doktora Tezi, Aralık 2013  
Danışman: Doç. Dr. B. Arzu ALKAN

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences  
Department of Periodontology  
PhD. Thesis, December 2013  
Supervisor : Assoc. Prof. Dr. B. Arzu ALKAN

#### ÖZET

Periodontoloji alanında yapılan doku mühendisliği çalışmaları son yıllarda ilgi çekmeye başlamıştır. Bu çalışmanın birinci amacı plateletten zengin fibrin (PZF) membran ve koll membran üzerinde fibroblast kültürü gerçekleştirerek ex vivo oluşturulan dokunun histolojik olarak incelenmesidir. İkinci amacı ise PZF membranın kollajen membran ile desteklenmesi durumunda PZF'nin hücre proliferasyonuna etkisinin araştırılmasıdır.

Dişeti biyopsileri 20 yaş diş çekim endikasyonu konulmuş 18 sağlıklı bireyden alındı. Örnekler enzimatik parçalama işlemine tabi tutulup, dişeti fibroblastlarının doku kültürü medyumunda içinde kültürü yapıldı. Fibroblastlar %80 konfluenseye ulaştığında, kaldırılıp, membran parçaları (Kollajen, PZF ve kollajen/PZF) üzerine ekildi. Ekim sonrası kültürün 7. gününde membranlar kaldırılıp, histolojik inceleme ve taramalı elektron mikroskopu (SEM) incelemesi için fikse edildi. İncelenen yapılarırken membranlar üzerinde oluşan bağ dokusundaki fibroblast sayıları, fibroblast dizilerinin uzunlukları ve dokusunun kapladığı alanlar ölçüldü.

Tüm membran gruplarında fibroblast ekimini takiben 7. günde benzer histolojik özelliklere sahip bağ dokusu oluşumu gözlenmiştir. Membran gruplarında fibroblast sayısı ve ölçümleri açısından anlamlı fark bulunmaz iken, PZF/kollajen membran grubunda fibroblast dizisi uzunlukları anlamlı derecede daha az bulunmuştur. SEM bulguları, histolojik bulguları desteklemektedir. PZF membran kollajen membran ile desteklenmesinde ex vivo fibroblast proliferasyonuna ek fayda sağlanmamaktadır.

#### ABSTRACT

Tissue engineering studies have become popular in recent years. The aim of this study was to 1) make a histologic analysis of the tissue which was obtained ex vivo on PRF and collagen membranes by fibroblast explants and to 2) evaluate the effects of PRF membrane on fibroblast proliferation in case the PRF membrane was supported by a collagen membrane. Human gingival biopsy was harvested from 18 patients during the extraction of wisdom teeth. Specimens were enzymatically dissociated and gingival fibroblasts were cultured in tissue culture medium. When fibroblasts reached a confluence of 80%, they were detached and seeded on membrane pieces (collagen, PRF and collagen+PRF). Membranes were removed from the tissue culture medium at 7 days post-seeding of the fibroblasts and fixed for histologic and SEM examination. During histological examination, number of fibroblasts, length of fibroblast arrays and area of the connective tissue that formed on membranes were measured. At 7 days post-seeding of fibroblasts, connective tissue formation with similar histological features was observed on all membrane groups. Although no significant differences were determined in terms of fibroblast number and connective tissue area formed on membranes among all the groups, length of fibroblast arrays in collagen membrane group had significantly lower values. Findings of SEM analysis supported histological findings. PRF showed no beneficial effects on ex vivo fibroblast proliferation on collagen membrane.

**Anahtar kelimeler:** Dişeti çekilmeleri, plateletten zengin fibrin, kollajen membran, dişeti fibroblastları, doku mühendisliği

**Key words:** Gingival recessions, platelet-rich fibrin, collagen membrane, gingival fibroblasts, tissue engineering

**ANNELERİN HASTANEDE YATAN ÇOCUĞUN BAKIMINA KATILMA VE MEMNUNİYET DURUMLARI**  
**THE STATUS OF MOTHERS' PARTICIPATION OF THE HOSPITALIZED CHILDREN'S CARE AND THEIR**  
**SATISFACTION**  
**Sevim ÇİMKE**

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
 Hemşirelik Anabilim Dalı,  
 Yüksek Lisans Tezi, Aralık 2013  
 Danışman: Yrd. Doç. Dr. Salime MUCUK

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences  
 Department of Nursing,  
 M Sc.Thesis, December 2013  
 Supervisor: Assist. Prof. Dr. Salime MUCUK

## ÖZET

Bu araştırma annelerin hastanede yatan çocuklarının bakıma katılma ve memnuniyet düzeylerini belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır. Yozgat Bozok Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi çocuk kliniklerinde yatan 285 anne çalışma kapsamına alınmıştır.

Veriler Çocuk Aile Tanıtıcı Anket Formu, PedsQL Sağlık Bakım Memnuniyet Ölçeği (PedsQL SBMÖ) ve Aile Merkezli Bakım Anketi (AMB-A) ile 01.09.2012-30.04.2013 tarihleri arasında toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde, tanımlayıcı istatistikler, Cronbach's Alpha, Mann-Whitney U testi, Kruskall-Wallis ve Spearman Korelasyon analizi kullanılmıştır.

Annelerin yaş ortalamasının 28.49 ±5.84 yıl olduğu, çocukların %48.8'inin daha önce hastane deneyimi olduğu, %29.9 ise aynı klinikte daha öncede tedavi olduğu belirlenmiştir. Annelerin AMB-A aldıkları toplam puan ortalamasının 59.64±9.84 ve PedsQL SBMÖ toplam puan ortalamasının 71.63±23.42 olduğu saptanmıştır. Annelerin AMB-A ölçeği puanları ile PedsQL SBMÖ'den aldıkları puanlar  $r_s = 0.730^{**}$ ) arasında pozitif yönde çok güçlü düzeyde istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu, AMB-A aldıkları puan arttıkça PedsQL SBMÖ'den aldıkları puanında arttığı tespit edilmiştir ( $p < 0.001$ ). Annelerin % 70.2 si çocuklarının tanısına ilişkin bilgi aldığı tespit edilmiştir. Annelerin klinikte çocuklarının bakımına yönelik en çok yaptıkları uygulamaların çocuğun ağızdan beslenmesi (%91.6), kıyafetlerinin değiştirilmesi (%89.1), ağırlı işlemlerde çocuğun yanında bulunma (%77.5) olduğu belirlenmiştir. Annelerin % 61.4'üne hemşireler tarafından uygulamaların yapılarak gösterildiği, ancak %51.6'sının uygulamayı yaparken hemşireler tarafından gözlemlenmediği ve %55.8'inin ise yaptıkları uygulamaya ilişkin her hangi bir geri bildirim almadığı saptanmıştır. Annelerin yaptıkları bakım aktiviteleri öncesi bilgilendirilmesi, uygulamanın hemşireler tarafından yapılarak gösterilmesi, ebeveynin işlemi yaparken gözlemlenmesi ve geri bildirim verilmesi durumlarına göre hem AMB-A hem de PedsQL SBMÖ puan ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmiştir ( $p < 0.001$ ). Lise ve üzeri eğitim durumuna sahip, ilde yaşayan ve çalışan annelerin PedsQL SBMÖ puan ortancalarının diğer gruplardaki annelerden düşük olduğu belirlenmiştir ( $p < 0.05$ ).

Bu sonuçlar doğrultusunda; annelerin kliniğe kabulden taburcu olana kadar her aşamada çocukları ile ilgili sürekli, zamanında ve eksiksiz bilgilendirilmesi, çocuklarının bakımında yeterli hale gelene kadar desteklenmesi ve annelerin kendi seçimleri ve istekleri düzeyinde çocuklarının bakımına dahil edilmeleri önerilebilir.

**Anahtar kelimeler:** Anne katılımı, aile merkezli bakım, ebeveyn memnuniyeti, hastanede yatan çocuk

## ABSTRACT

The study was descriptively conducted in order to determine mothers' status of participation in the care of the hospitalized children's and their satisfaction levels. Two hundred eighty five parents who stayed at pediatric clinics of Yoğ Bozok maternity and children hospital were included in the study.

The data were gathered using A Questionnaire Form On Descriptive Characteristics of Children and Mothers', *PedsQL Healthcare Satisfaction Generic Module (PedsQL HCSGM)* and Family-Centered Care Survey (FCC-S) between the 1<sup>st</sup> of September 2012 and the 30<sup>th</sup> of April 2013. For the data assessment; descriptive statistics, Cronbach's Alpha, Mann-Whitney U test, Kruskall-Wallis and Spearman correlation analysis were employed.

It was found out that mean ages of the mothers was 28.49 ±5.84 years, 48.8% of the children had previous hospital experience and 29.9% were treated at the same clinics before, too. Mean FCC-S scores of the mothers was 59.64±9.84 and mean total score of *PedsQL HCSGM* was 71.63±23.42. It was noted that there was a positive, strong and statistically significant correlation between mothers' FCC-S scores and *PedsQL SBMÖ* scores ( $r_s = 0.730^{**}$ ) and as FCC-S scores increased so did *PedsQL HCSGM* scores ( $p < 0.001$ ). It was seen that 70.2% of the mothers received information on the diagnosis of the children. It was observed that the most common tasks performed by the mothers for the care of the children at the clinics were oral feeding (91.6%), changing clothes (89.1%) and accompanying the children during the painful interventions (77.5%). It was detected that 61.4% of the mothers were demonstrated by the nurses the interventions through method of learning by practicing, 51.6% of the mothers were not watched by the nurses while performing the interventions, 55.8% did not receive any feedback on the interventions done. It was noted that there was a statistically significant correlation between provision of information on the interventions done by the mothers before care activities, demonstration of the interventions through method of learning by practicing, observation of the mothers while performing the interventions, getting a feedback and mean scores obtained from FCC-S and *PedsQL HCSGM* satisfaction level ( $p < 0.001$ ). It was detected that the satisfaction level of mothers who education level of high school and high levels, live in city center and worker were lower than the other mothers ( $p < 0.05$ ).

In light of these results; it is recommended that mothers should be continuously, timely and thoroughly informed about their children from the admission until discharge in every step; should be backed until they are efficient in the care of the children and should be involved in the care of the children as much as they wish.

**Key words:** Mothers' participation, family-centered care, parent's satisfaction, hospitalized children



**TAVŞAN TESTİS VE EPİDİDİMİSİNDE VASKÜLER ENDOTELİYAL BÜYÜME FAKTÖR VE RESEPTÖRLERİNİN LOKALİZASYONU**  
**THE LOCALIZATION OF VASCULAR ENDOTHELIAL GROWTH FACTOR AND ITS RECEPTORS ON TESTIS AND EPIDIDYMS OF RABBIT**

**Nilgün ANTEPLİ**

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
 Histoloji ve Embriyoloji (Veteriner) Anabilim Dalı,  
 Yüksek Lisans Tezi, Aralık 2013  
 Danışman: Doç. Dr. Feyzullah BEYAZ

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences  
 Department of Histology and Embryology (Veterinary),  
 M Sc. Thesis, December 2013  
 Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Feyzullah BEYAZ

**ÖZET**

Bu çalışma, VEGF ve reseptörleri VEGFR-1 ile VEGFR-2'nin tavşan testis ve epididimisindeki varlığı ve lokalizasyonunu belirlemek amacıyla yapıldı. Çalışmada; 15 adet sağlıklı, erkek, Yeni Zelanda tavşanından alınmış ve rutin histolojik işlemlerden geçirilmiş 30 adet testis ve epididimiler materyal olarak kullanıldı. Seminifer tübüllerde spermatojenik evrelerin belirlenmesi için PAS, VEGF ve reseptörleri VEGFR-1 ve VEGFR-2'nin testis ve epididimisteki lokalizasyonunun belirlenmesi için ise Strept-Avidin Biotin Kompleks (ABC) peroksidaz immunohistokimyasal boyama yöntemi uygulandı.

VEGF için yapılan immunoyamalarda, spermatojenik gelişimin tüm evrelerinde olmak üzere Sertoli hücrelerinde, tip A spermatogonyumlarda ve primer spermatozoidlerde pozitif immunreaksiyon gözlemlendi. Spermatojenik gelişimin V., VI., VII., ve VIII. evrelerindeki seminifer tübüllerde bulunan spermatidlerin akrozomlarında da pozitif immunboyanma dikkati çekti. Ayrıca, interstisyel dokuda Leydig hücreleri ve vasküler endoteliumda da pozitif immunreaksiyon belirlendi. Başlangıç segmenti, kaput, korpus ve cauda epididimis bölümlerinde duktus epididimis duvarını döşeyen prinsipal hücrelerin bazal ve apikal sitoplazmalarında ve apikal ile bazal hücrelerin sitoplazmalarında immunpozitif reaksiyon tespit edildi. Anti-VEGFR-1 (Abcam 9540) primer antikorunu uygulanan tavşan testis dokusunda I'den VIII'e kadar tüm spermatojenik evrelerdeki seminifer tübüllerde sadece bazı Sertoli hücrelerinde immunboyanma görülürken, interstisyel alanda Leydig hücrelerinde ve damar endotelinde pozitif immunoreaksiyon belirlendi. Epididimiste, sadece kapiller endotelde immunpozitif reaksiyon saptanırken, kanal epitellerinde herhangi bir pozitif immunboyanma belirlenemedi. Anti-VEGFR-1 (Abcam 2350) primer antikorunu uygulanan testis dokusunda I'den VIII'e kadar tüm spermatojenik evredeki seminifer tübüllerde Sertoli hücrelerinde ve spermatogonyumlarda immunpozitif reaksiyon gözlemlendi. Interstisyel alanda, Leydig hücreler damar endoteliumunda immunpozitif boyanma belirlendi. Epididimisin duktus epididimis epitelindeki hücrelerde, bazalde peritübüler hücrelerde ve damar endotelinde pozitif immunoreaksiyon saptandı. Anti-VEGFR-2 (Abcam 9530) primer antikorunu uygulanan tavşan testis dokusunda I'den VIII'e kadar tüm spermatojenik evrelerdeki seminifer tübüllerde Sertoli hücrelerinde çok zayıf immunpozitif reaksiyon gözlemlenirken interstisyel alanda, Leydig hücrelerinde ve damar endotelinde ise kuvvetli bir immunboyanma belirlendi. Epididimiste, duktus epididimis duvarında herhangi bir immunboyanma dikkat çekmezken, interstisyel dokudaki kapiller damar endotelinde immunboyanma görüldü. Anti-VEGFR-2 (Abcam 10973) primer antikorunu uygulanan tavşan testis dokusunda I'den VIII'e kadar tüm spermatojenik evrelerdeki seminifer tübüllerdeki Sertoli hücreleri ve spermatogonyumların sitoplazmalarında çok yoğun immunpozitif boyanma gözlemlendi. Bununla birlikte V., VI., VII., ve VIII. evrelerde spermatidlerin akrozomlarında immunpozitif reaksiyon tespit edildi. Interstisyel alanda, Leydig hücreleri ve damar endotelinde de immunboyanma belirlendi. Epididimiste duktus epididimis döşeyen prinsipal hücrelerin apikal ile bazallerinde, apikal ve bazal hücrelerin sitoplazmalarında ve peritübüler hücrelerin sitoplazmalarında pozitif immunreaksiyon görüldü.

VEGF proteini ve reseptörleri VEGFR-1 ve VEGFR-2'nin tavşan testislerindeki spesifik lokalizasyonları, bu moleküllerin spermatogonial farklılaşma, spermiyogenezis, spermatidlerde akrozom gelişimi ve Leydig hücrelerinde steroidogeneziste, ayrıca epididimiste sperm olgunlaşması ve kan-epididimis bariyerine katkı sağlama gibi fonksiyonel görevleri olabileceğini göstermektedir.

**ABSTRACT**

This study was planned to exhibit the presence and localization of VEGF and its receptors VEGFR-1 and VEGFR-2 on rabbit testis and epididymis using immunohistochemistry. In this study, 30 testis and epididymis were taken from 15 healthy, male New Zealand rabbit and processed through routine histological process were used as a material. PAS & Hematoxyline staining were applied for determining the spermatogenic stages at seminiferous tubules. Strept-Avidin Biotin Complex (ABC) immunohistochemical method was used for the determination of localization of VEGF and its receptors VEGFR-1 and VEGFR-2 on rabbit testis and epididymis.

At the immunostaining for VEGF, it was seen positive immunoreaction in Sertoli cells, Type A spermatogonia and primary spermatocytes in all spermatogenic stages. It was found the positive immunoreaction for acrosome of spermatids in stages V., VI., VII and VIII within seminiferous tubules. The positive immunoreaction was determined for Leydig cells and vascular endothelium in the interstitium. Moreover, the positive immunoreaction was identified for the apical and basal cytoplasm (principle cells and apical cells lining ductus epididymis in initial segment, caput, corpus and cauda epididymis. At rabbit testis where it was applied for anti-VEGFR-1 (Abcam 9540) primary antibody, a positive immunoreaction was seen in only Sertoli cells in seminiferous tubules containing all spermatogenic stages from I to VIII and the Leydig cells or vascular endothelium in the interstitium. A positive immunoreaction was just identified for capillar endothelium, but not epithelium of ducts in epididymis. At rabbit testis where it was applied for anti-VEGFR-1 (Abcam 2350) primary antibody, a positive immunoreaction was seen in Sertoli cells and spermatogonia in seminiferous tubules containing all spermatogenic stages from I to VIII and Leydig cells or vascular endothelium in the interstitium.

A positive immunostaining was determined for epithelial cells lining ductus epididymis, peritubular cells surrounding ducts and vascular endothelium in epididymis. For anti-VEGFR-2 (Abcam 9530) primary antibody, a weak positive immunoreaction was seen in Sertoli cells in seminiferous tubules containing all spermatogenic stages from I to VIII but it was found a strong positive immunoreaction for Leydig cells or vascular endothelium in the interstitium. A negative immunostaining was determined for epithelial cells lining ductus epididymis, peritubular cells surrounding ducts in epididymis but capillar endothelium was positive.

For anti-VEGFR-2 (Abcam 10973) primary antibody, a strongly positive immunoreaction was found in Sertoli cells and spermatogonia in seminiferous tubules containing all spermatogenic stages from I to VIII. Moreover, a positive immunoreaction was identified for acrosome spermatids in stages V., VI., VII., and VIII within seminiferous tubules. It was found a positive immunostaining for Leydig cells or vascular endothelium in the interstitium. A immunopositive reaction was seen at apical and basal part of the principle cell and cytoplasm of apical and basal cells lining ductus epithelium and peritubular cells surrounding ducts.

The specific localizations of VEGF and its receptors -1 and VEGFR-2 in rabbit testis and epididymis indicate they may affects the spermatogonial differentiation, spermiogenesis, acrosomal development of spermatids, steroidogenesis in Leydig cells and sperm maturation and the supporting to blood-epididymis barrier in epididymis.

**Anahtar kelimeler:** VEGF, testis, epididimis, VEGF reseptörleri, tavşan

**Key words:** VEGF, testis, epididymis, VEGF receptors, rabbit

## TEZ ÖZETLERİ

### KEMOTERAPİ ALAN KOLOREKTAL KANSERİ HASTALARINA MASAJIN PERİFERİK NÖROPATİ VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ

#### EFFECT OF MASSAGE THERAPY ON PERIPHERAL NEUROPATHY AND LIFE QUALITY OF COLORECTAL CANCER WITH PATIENT RECEIVING CHEMOTHERAPY

Fatma ARIKAN

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Hemşirelik Anabilim Dalı,  
Doktora Tezi, Aralık 2013  
Danışman: Prof. Dr. Feray GÖKDOĞAN

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences  
Department of Nursing,  
PhD. Thesis, December 2013  
Supervisor: Prof. Dr. Feray GÖKDOĞAN

#### ÖZET

Periferik nöropati, oksaliplatin içeren kemoterapi tedavisi alan kolorektal kanser hastalarında sık görülen yaşam kalitesini olumsuz etkileyen doz sınırlandırıcı bir semptomdur. Randomize kontrolü deneysel nitelikteki bu araştırma, oksaliplatinli kemoterapi tedavisi alan kolorektal kanserli hastalara uygulanan masajın periferik nöropati ve yaşam kalitesi üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırma Şubat 2012-Mayıs 2013 tarihleri arasında Akdeniz Üniversitesi Gündüz Kemoterapi Ünitesinde kemoterapi alan, çalışma kriterlerine uyan 24 müdahale, 28 kontrol grubu olmak üzere toplam 52 hasta ile yapılmıştır. Araştırma öncesi hastalardan gönüllü olur, kurumdan ve etik kuruldan yazılı izin alınmıştır. Araştırma verilerinin toplanmasında, "Hasta Tanıtım Formu", "Periferik Nöropati Değerlendirme Formu", "Nöropatik Ağrı Tanısı için S-LANSS", "MD Anderson Semptom Envanteri", "EORTC QLQ-C30 Yaşam Kalitesi Ölçeği", "NIC CTC Vers 2.0" formları kullanılmıştır. Müdahale grubundaki hastalara efrolaj, petrisaj ve yüzeysel friksiyon tekniklerini içeren klasik masaj; dirsek altı-ökol-el (20 dakika), diz altı-alt bacak-ayak (20 dakika) bölgelerine, her tedavide iki gün olmak üzere toplam 16 kez masaj uygulanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde t testi, Kolmogorov-Smirnov testi, ki-kare veya Fisher kesin ki-kare testi, tekrarlı ölçümlerde varyans analizi ve pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Masaj uygulanan hastalarda periferik nöropati semptomlarının şiddeti daha düşük ( $p<0.05$ ); izlem sürecinin sonunda (9. ölçümde) nöropatik ağrı (0.008), grade 2 ve grade 3 periferik duyuşal nöropati daha az görülmüştür ( $p=0.006$ ). Masaj uygulanan hastaların yaşadıkları semptomların şiddeti ve bireyin yaşamına etkisi düşük ( $p<0.05$ ); yaşam kalitesi ölçeğinin fiziks  $p<0.001$ , duyuşal ( $p<0.001$ ), uğraş ( $p<0.001$ ) ve sosyal fonksiyon ( $p=0.008$ ) puanları ise daha yüksek bulunmuştur. Araştırmanın sonuçları, periferik nöropati semptomlarının azaltılması ve yaşam kalitesinin yükseltilmesinde masajın etkili olduğunu göstermiştir. Bu nedenle periferik nöropati semptomlarının azaltılmasında hemşirelik girişimleri arasında masaj uygulaması önerilmektedir.

#### ABSTRACT

Peripheral neuropathy is a commonly experienced symptom causing dose-limiting side effects and negative effects on life quality in colorectal cancer patients receiving chemotherapy treatment including oxaliplatin. The aim of this randomized controlled experimental study was to determine the effect of massage applied to colorectal cancer patients receiving chemotherapy on peripheral neuropathy and quality of life. Investigation was carried out between February 2012- May 2013 with 52 patients meeting study criteria and receiving chemotherapy in Akdeniz University outpatient chemotherapy unit (28 study group, 24 control). Before the investigation, written permission was obtained from patients, institution and ethic committee. In the collection of data, "Patient Identification Form", "Peripheral Neuropathy Evaluation Form", "S-LANSS for Neuropathy Pain Diagnosis", "MD Anderson Symptoms Inventory", "EORTC QLQ-C30 Life Quality Measurement", "NIC CTC Version 2.0" forms were used. The experimental group patients were given a series of effleurage, petrissage and surface fraction types of classical massage on local parts of their body-below, elbow-frontal arm-hand (20 minutes) and below knee-leg (lower part)-foot (20 minutes) two days of treatment of 16 times total. In the evaluation of data, t test, Kolmogorov-Smirnov test, chi-square or Fisher's exact chi square test, and in repeated measurements variance analysis and pearson correlation analysis was used. It was established that in patients undergoing massage, neuropathy symptoms were less severe ( $p<0.05$ ), and at the end of follow up (the 9th measurement) and neuropathic pain (0.008), grade 2 and grade 3 peripheral neuropathy occurred less frequently. ( $p=0.006$ ). It was also determined that severity of symptoms and its effect on the life of the individual was low ( $p<0.05$ ), and physical  $p<0.001$ , emotional ( $p<0.001$ ), hobbies and interests ( $p<0.001$ ) and social function scores ( $p=0.008$ ) in the Life Quality Measurement scale was higher. The results of the study indicate that massage is effective in relieving peripheral neuropathy symptoms and increasing quality of life. Therefore, massage may be recommended among nursing in reducing the symptoms of peripheral neuropathy.

**Anahtar kelimeler:** Kolorektal kanser, kemoterapi, masaj, periferik nöropati, yaşam kalitesi

**Key words:** Colorectal cancer, chemotherapy, massage, peripheral neuropathy, life quality

**ESANSİYEL HİPERTANSİYONU OLAN BİREYLERE VERİLEN UYKU HİJYENİ EĞİTİMİNİN UYKU  
KALİTESİNE ETKİSİ**  
**THE EFFECT OF SLEEP HYGIENE TRAINING ON SLEEP QUALITY OF INDIVIDUALS WITH ESSENTIAL  
HYPERTENSION**  
**Betül ÜNSAL**

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Hemşirelik Anabilim Dalı,  
Yüksek Lisans Tezi, Aralık 2013  
Danışman: Yrd. Doç. Dr. Figen İNCİ

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences  
Department of Nursing,  
M Sc. Thesis, December 2013  
Supervisor: Assist. Prof. Dr. Figen İNCİ

## ÖZET

Esansiyel hipertansiyonu olan bireylerin bakımından sorumlu olan hemşirelerin, bu hastalarda oluşan uyku değişiklikleri ile uykuyu etkileyen faktörleri belirlemede ve uyku kalitesini geliştirmede önemli rolleri bulunmaktadır. Bu çalışma esansiyel hipertansiyonu olan bireylere verilen uyku hijyeni eğitiminin uyku kalitesine etkisi belirlemek amacıyla ön test-son test desenli müdahale çalışması olarak yapılmıştır. Kasım 2012-Nisan 2013 tarihleri arasında Yozgat Devlet Hastanesi'nin dahiliye/kardiyoloji polikliniğine başvuran esansiyel hipertansiyonu olan 59 birey örnekleme alınmış, 42 birey ile çalışma tamamlanmıştır. Veriler, hasta tanıtım formu, uyku skoru, Pittsburg Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) ve uyku hijyeni ilkelerine uyma formu kullanılarak toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde, tanımlayıcı istatistikler, Cronbach alfa, Wilcoxon testi, Mann Whitney U ve Kruskal Wallis testleri kullanılmıştır.

Esansiyel hipertansiyonu olan bireylerin uyku hijyeni eğitimi öncesi PUKİ puan ortalamaları  $10.0 \pm 2.73$  iken, eğitim sonrası bu puanın  $6.0 \pm 1.76$  olduğu ve aralarındaki farkın anlamlı olduğu saptanmıştır ( $p < 0.05$ ). Bireylerin eğitim öncesi, tüm PUKİ alt bileşenlerinden aldığı toplam puan ortalamalarının uyku hijyeni eğitimi sonrasında düştüğü ve bu düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ( $p < 0.05$ ).

Araştırmada PUKİ puan ortalamaları, bireylerin sosyodemografik özellikleri, alışkanlıkları ve hastalık durumları gibi değişkenlere göre incelendiğinde, gruplar arasında farklılık olmadığı, uyku hijyeni eğitiminin uyku kalitesini arttırmada etkili olduğu ve tüm bireylerin benzer şekilde eğitimden yararlandığı belirlenmiştir.

Bu sonuçlar doğrultusunda; esansiyel hipertansiyonu olan bireylerin uyku kalitesinin düzenli aralıklarla değerlendirilmesi ve uyku problemi yaşayan bireylere uyku hijyeni eğitim programlarının düzenlenmesi önerilmektedir.

## ABSTRACT

Nurses who are responsible for the care of individuals with essential hypertension have important roles in determining sleep differences and factors that affect sleep, and their role is also important in increasing sleep quality. This study has been conducted in a pretest-posttest design intervention in order to determine the effect of sleep hygiene training on sleep quality in individuals with essential hypertension. 59 individuals with essential hypertension who applied to the internal diseases/ cardiology polyclinic of Yozgat State Hospital between the dates November 2012-April 2013 were included in the study as a sampling group and the study was concluded with 42 individuals. The data were collected by using patient identification form, sleep score, Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI) and sleep hygiene principles compliance form. In the assessment of the data, definitive statistics, Cronbach's alpha, Wilcoxon Signed Ranks test, Mann Whitney U and Kruskal Wallis tests were used.

While the PSQI score averages of the individuals with essential hypertension were  $10.0 \pm 2.73$  before the sleep hygiene training, it became  $6.0 \pm 1.76$  after the training suggesting that there is a meaningful difference ( $p < 0.05$ ). It has been determined that total score averages of the individuals from all the sub-components of PSQI before the training decreased after they underwent the sleep hygiene training and this decrease is statistically meaningful ( $p < 0.05$ ).

When the PSQI score average values in the study are examined in terms of the socio-demographic properties of the individuals, their habits and illnesses, it becomes clear that there are not differences between the groups, and that the sleep hygiene training is effective in increasing sleep quality and that all individuals made use of the training in similar ways.

In the light of these results, it is suggested that sleep quality of the individuals with essential hypertension must be monitored in regular intervals and sleep hygiene training programs must be organized for the individuals with sleep disorders.

**Anahtar kelimeler:** Esansiyel hipertansiyon, uyku hijyeni eğitimi, uyku kalitesi, hemşirelik

**Key words:** Essential hypertension, sleep hygiene education, sleep quality, nursing

**YATAK İÇİ EGZERSİZLERİ VE SAKIZ ÇİĞNEMENİN SEZARYEN SONRASI ERKEN DÖNEMDE  
BAĞIRSAK SESLERİ, GAZ ÇIKARMA VE ERKEN TABURCULUĞA ETKİSİ  
EFFECT OF BED EXERCISES AND GUM CHEWING ON ABDOMINAL SOUNDS, FLATULENCE AND EARLY  
DISCHARGE IN THE EARLY PERIOD AFTER CESAREAN SECTION  
Semra AKKÖZ ÇEVİK**

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü,  
Hemşirelik Anabilim Dalı Doktora Programı,  
Doktora Tezi, Ocak 2014  
Danışman: Doç. Dr. Mürüvvet BAŞER

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences  
Department of Nursing  
PhD. Thesis, January 2014  
Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Mürüvvet BAŞER

## ÖZET

Bu araştırma Gaziantep il merkezindeki Cengiz Gökçek Kadın Hastalıkları ve Doğum Hastanesi Cerrahi Servisinde sezaryen ile doğum yapmış kadınlarda yatak içi egzersizleri ve sakız çiğnemenin sezaryen sonrası bağırsak sesleri, gaz çıkarma ve erken taburculuk üzerine olan etkisini belirlemek amacıyla, randomize kontrollü deneysel bir çalışma olarak yapılmıştır.

Sakız, egzersiz ve kontrol grubunda 40'ar kişi olmak üzere toplam 120 kadın çalışmaya katılmıştır. Araştırma öncesi Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Etik Kurulu'ndan onay ve kadınlardan yazılı onam alınmıştır. Verilerin toplanmasında Tanıtım ve Değerlendirme Formu, Sakız Grubu Çalışma Formu ve Egzersiz Grubu Çalışma Formu kullanılmıştır. Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde, Kolmogorov Smirnov, Ki-kare, Kruskal-Wallis, Mann-Whitney U testi ve Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır.

Sakız grubundaki kadınlara sezaryenden iki saat sonra şeker-siz sakız verilmiş, kadınlar ilk sekiz saat gaz çıkarana kadar, iki saatte bir 15 dakika süreyle sakız çiğnemiştir. Egzersiz grubundaki kadınlar sezaryenden iki saat sonra, ilk sekiz saat gaz çıkarana kadar, iki saatte bir beş dakika süreyle hareket etmişlerdir. Kontrol grubunu hastanenin rutin tedavi, bakım ve uygulamalarının yürütüldüğü kadınlar oluşturmuştur. Tüm kadınlar saat başlarında bağırsak sesleri, gaz çıkarma ve defekasyona çıkma bakımından değerlendirilmiştir.

Sezaryen sonrası bağırsak seslerinin sakız grubunda 1.9 saat, egzersiz grubunda 2.2 saat ve kontrol grubunda ise 2.0 saat sonra başladığı bulunmuştur. Sakız grubunun 13.9 saat, egzersiz grubunun 15.6 saat ve kontrol grubunun ise 14.9 saat sonra gaz çıkardığı saptanmıştır. Sakız grubunun 26.7 saat, egzersiz grubunun 31.7 saat ve kontrol grubunun ise 31.5 saat sonra defekasyona çıktığı bulunmuştur. Gruplar arasında bağırsak seslerinin başlama zamanı, gaz çıkarma ve defekasyona çıkma zamanı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ). Çalışmaya katılan sakız grubu ve egzersiz grubu 43.2 saatte, kontrol grubu ise 50.4 saatte taburcu olmuştur ( $p>0.05$ ). Sakız ve egzersiz grubu kontrol grubundan daha erken taburcu olmuştur. Ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Çalışmada spinal anestezi uygulanan kadınların sezaryen sonrası bağırsak seslerinin daha önce başladığı, daha önce gaz çıkartıp, defekasyona çıktığı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Anestezi şeklinin sezaryen sonrası taburcu olma süresinde etkili olmadığı saptanmıştır ( $p>0.05$ ).

Bu çalışmanın sonuçları sezaryen doğum yapmış kadınlarda yatak içi egzersizleri ve sakız çiğnemenin sezaryen sonrası erken taburculuk üzerine olumlu etkileri olduğunu göstermektedir.

## ABSTRACT

This study was conducted as a randomized controlled experimental study to determine the effects of bed exercises and gum chewing on abdominal sounds, flatulence and early discharge on women who have given birth at the Cengiz Gökçek Gynecology and Obstetrics Hospital Surgery Service in Gaziantep city center.

A total of 120 women participated in the study in three groups of 40 for gum, exercise and control groups. Approval from the Erciyes University Faculty of Medicine Medical Ethics Council along with written consent from the women who participated were taken prior to the study. "Introduction and Evaluation Form", "Gum Group Study Form" and "Exercise Group Study Form" were used for data acquisition. Kolmogorov Smirnov, Chi-square, Kruskal-Wallis, Mann-Whitney U test and Pearson Correlation analyses were used to analyze the acquired data. Gum was given to the groups in the gum section two hours after the cesarean, the women chewed gum for the first eight hours until flatulence for 15 minutes every two hours. Whereas the women in the exercise group started moving two hours after the cesarean for the first eight hours until flatulence for five minutes every two hours. The control group consisted of women under routine treatment and care of the hospital. All women were evaluated hourly in terms of abdominal sounds, flatulence and defecation.

Following cesarean, abdominal sounds started in the gum group after 1.9 hours, in the exercise group after 2.2 hours and in the control group after 2.0 hours. Flatulence was observed in the gum group after 13.9 hours, in the exercise group after 15.6 hours and in the control group after 14.9. Defecation was observed in the gum group after 26.7 hours, in the exercise group after 31.7 hours and in the control group after 31.5 hours. No statistically significant difference was determined between the groups in terms of the starting time of the abdominal sounds, flatulence and defecation ( $p>0.05$ ). Of the groups those participated in the study, the gum group and the exercise group were discharged in 43.2 hours whereas the control group was discharged in 50.4 hours ( $p>0.05$ ). The gum and exercise group were discharged earlier than the control group and this difference was not determined to be statistically significant ( $p>0.05$ ). The abdominal sounds of women on whom spinal anesthesia was applied, started earlier following cesarean and that also flatulence and defecation were served earlier ( $p<0.05$ ). The type of anesthesia is not effective on the time of discharge following cesarean ( $p>0.05$ ).

The study results show that bed exercises and gum chewing have positive effects on discharge time after cesarean section operation.

**Anahtar kelimeler:** Sezaryen, egzersiz, sakız çiğneme, postoperatif bağırsak hareketi, erken taburculuk

**Key words:** Cesarean, exercise, gum chewing, postoperative bowel movement, early discharge



## TEZ ÖZETLERİ

### KIRŞEHİR İLİ MERKEZ İLÇEDE SIĞIR BESİCİLİĞİ YAPAN İŞLETMELERİN EKONOMİK ANALİZİ ECONOMIC ANALYSIS OF CATTLE FATTENING ENTERPRISES IN CENTRE DISTRICT OF KIRŞEHİR PROVINCE Coşkun ÇELİK

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Hayvan Sağlığı Ekonomisi ve İşletmeciliği Anabilim Dalı  
Yüksek Lisans Tezi, Ocak 2014  
Danışman: Doç. Dr. Savaş SARIÖZKAN

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences  
Department of Animal Health Economics and Management  
M Sc. Thesis, January 2014  
Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Savaş SARIÖZKAN

#### ÖZET

Bu çalışmada, Kırşehir İli Merkez İlçe'de sığır besiciliği yapan işletmelerin teknik, ekonomik ve yapısal özellikleri araştırılmıştır. Araştırmanın materyalini, ildeki sığır besi işletmeleri arasından tabakalı örnekleme yöntemi ile seçilen 45 adet işletmeden anket yoluyla sağlanan 2011-2012 yıllarına ait veriler oluşturmuştur. İşletmeler ölçekleri itibarıyla; -20 baş hayvana sahip olanlar küçük ölçekli, 21-50 baş hayvana sahip olanlar orta ölçekli, 51-150 baş hayvana sahip olanlar da büyük ölçekli işletmeler olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca değerlendirmeler tüm işletmeler bazında da yapılmıştır. Araştırmada kullanılan girdi unsurlarının toplam girdi içeri-  
sindeki yüzde oranları incelendiğinde; besi materyalinin yüzde 42.95; yemin % 33.09; işçiliğin % 9.63; veteriner-sağlık giderlerinin % 1.73; bakım-onarım 1.64; amortisman giderlerinin % 1.56; diğer giderlerin % 0.84 oranında olduğu tespit edilmiştir. İldeki sığır besiciliğinde besi başı canlı ağırlığı 215.22 kg, besi sonu canlı ağırlığı 464.78 kg ve ortalama besi süresi de 241.11 gün olarak bulunmuştur. Ortalama günlük canlı ağırlık artışı 1.033 kg olarak hesaplanmıştır. Araştırma alanında, 1 kg canlı ağırlık artışı için 7.77 kg kesif yem tüketildiği tespit edilmiştir. 1 kg canlı ağırlık maliyeti küçük, orta ve büyük ölçekli işletmelerde sırasıyla 9.70, 8.82, 7.76 TL olarak hesaplanmıştır. Toplam maliyet, küçük ve orta ölçekli işletmelerde önemli oranda fazla bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Sonuç olarak, büyük ve orta ölçekli işletmelerde sırasıyla 606.19 TL/baş ve 132.64 TL/baş kâr elde edilirken, küçük ölçekli işletmeler 492.35 TL/baş zarar etmişlerdir.

#### ABSTRACT

In this study, the technical, economical and structural characteristics of presently active cattle fattening enterprises in centre district of Kırşehir province are examined. The data used in the study obtained with an interview survey from randomly selected 45 cattle fattening enterprises in the province in years 2011-2012. The enterprises were grouped in to three categories, namely small scale (1-20 heads), medium scale (21-50 heads) and large scale (51-150 heads). The proportions of cost of feed, labour, vets-and-meds, depreciation-repair-maintenance and miscellaneous expenses in the total cost accounted for 42.95%, 33.09%, 9.63%, 1.73%, 1.64%, 1.56% and 0.84% respectively. In addition, an evaluation was made at the aggregate of all enterprises. The initial live-weight was 215.22 kg/head at the onset of fattening, 464.78 kg/head at the end of fattening. The average fattening period, daily live-weight gain and were calculated to be 241.11 days, 1.033 kg/head respectively. In research area, it was determined that for 1 kg of live weight gain 7.77 kg concentrate feed is consumed. Cost for 1 kg of live weight for small scale, medium scale and large scale enterprises were calculated as 9.70, 8.82, 7.76 TL respectively. Total cost was found significantly higher in small and medium scale enterprises ( $p < 0.05$ ). As a result, the profit for large and medium scale enterprises were determined as 606.19 TL/head ve 132.64 TL/head respectively and, 492.35 TL/head negative profit determined for small scale enterprises.

**Anahtar kelimeler:** Sığır besiciliği, ekonomik analiz, üretim masrafları, karlılık

**Key words:** Cattle fattening, economic analysis, production costs, profitability

**EBEVEYN TUTUMLARININ TİP 1 DİYABETES MELLİTUS'LU ERGENLERİN YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ**  
**THE EFFECT OF PARENTAL ATTITUDES ON QUALITY OF LIFE OF ADOLESCENTS WITH TYPE 1 DIABETES MELLITUS**

Sümevra Melek

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü,  
 Hemşirelik Anabilim Dalı,  
 Yüksek Lisans Tezi, Şubat 2014  
 Danışman: Yrd. Doç. Dr. Emine ERDEM

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences,  
 Department of Nursing,  
 MSc. Thesis, February 2014  
 Supervisor: Assist. Prof. Dr. Emine ERDEM

**ÖZET**

Çocukluk çağında en sık görülen kronik hastalıklardan olan Tip 1 Diyabetes Mellitus (Tip 1 DM), çocuk ve ailesinin yaşamını etkileyen bir hastalıktır. Tip 1 DM yönetiminde diyet, egzersiz ve insülin uygulamasının getirdiği kısıtlamalar ve ebeveynlerin koruyucu ya da ilgisiz davranış ve tutumları çocuğun hastalığa uyumunu ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilir. Bu araştırma, ebeveyn tutumlarının Tip 1 DM'li ergenlerin yaşam kalitesi üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

Araştırma örneklemini, bir üniversite hastanesinin Pediatrik Endokrinoloji Polikliniği'nde izlenen 13-18 yaş grubu 55 ergen ve annesi oluşturmuştur. Etik kurul, kurum, ebeveyn ve ergen onamı alınarak yapılan çalışmada; ergenlerin ve annelerinin tanıtıcı özelliklerine ilişkin oluşturulan Anket Formu, Çocuklar için Yaşam Kalitesi Ölçeği (YKÖ)-Ergen ve Ebeveyn Formu, Anne-Baba Tutum Ölçeği ve Aile Hayatı ve Çocuk Yetiştirilme Tutumu Ölçeği (AHÇYTÖ) ile veriler toplanmıştır. Veri tanımlayıcı istatistikler, Shapiro-Wilk, Kappa, Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis, student-t, ANOVA ve Pearson korelasyon testleri ile değerlendirilmiştir.

Araştırmada, Tip 1 DM'li ergenlerin YKÖ Ergen Formu ve Ebeveyn Formu puan ortalamaları arasında pozitif yönde ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p<0.005$ ). Tip 1 DM'li ergenlerin YK puan ortalamalarının annelerin Ebeveyn Formu puan ortalamalarından yüksek olduğu saptanmıştır ( $p>0.05$ ). Metabolik kontrolü iyi olan ergenlerin YKÖ Ergen Formu fiziksel sağlık psikososyal sağlık ( $p=0.027$ ), toplam ölçek ( $p=0.041$ ) ve YKÖ Ebeveyn Formu puan ortalamalarının yüksek olduğu belirlenmiştir. Metabolik kontrolü iyi olan ergenlerin annelerinin AHÇYTÖ demokratik tutum alt ölçek; metabolik kontrolü kötü olan ergenlerin annelerinin AHÇYTÖ aşırı koruyucu baskı-disiplin alt ölçek puan ortalamalarının yüksek olduğu saptanmıştır. Annelerinin tutumlarını otoriter olarak değerlendiren ergenlerin YKÖ Ergen ve Ebeveyn Formu puan ortalamalarının yüksek olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ). Annelerinin tutumlarını demokratik olarak değerlendiren DM'li ergenlerin annelerinin AHÇYTÖ'ne göre aşırı koruyucu davranmadıkları ( $p= 0.022$ ), baskı-disiplin uygulamadıkları ve demokratik tutum sergiledikleri saptanmıştır.

Bu sonuçlar doğrultusunda, DM'li ergenlerin ailelerine yaş dönem özellikleri, ergenle iletişim ve ebeveyn tutumlarına ilişkin eğitim verilmesi önerilebilir. Ayrıca ebeveyn tutumları ve yaşam kalitesine ilişkin karşılaştırmalı ve deneysel çalışmaların yapılması önerilebilir.

**Anahtar kelimeler:** ebeveyn tutumları, Tip 1 DM'li ergenler, yaşam kalitesi

**ABSTRACT**

Type 1 Diabetes Mellitus (T1DM) is one of the most common chronic disease in childhood that affects the lives of children and their families. The existing restrictions because of diet, exercise and insulin administration in T1DM management and protective or irrelevant behaviors and attitudes of parents may adversely affect adherence to disease of child and quality of life. This descriptive study was conducted to determine the effect of parental attitudes on quality life of adolescents with T1DM.

The research sample consisted of the subjects followed up in the pediatric endocrinology polyclinic of a university hospital, the 15-18 age groups of 55 adolescents with T1DM and their mothers. In the research, the permission of Ethical Committee, institution, parental and adolescent consent, the data were collected using a questionnaire form for adolescents with T1DM and their mothers, Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL), Parenting Style Scale and The Parental Attitude Research Instrument (PARI). The descriptive statistics, Shapiro-Wilk, Kappa, Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis, student t, ANOVA and Pearson Correlation tests were used for analyzing data.

In this research, it was determined that there was a positive correlation between the mean scores of PedsQL and the Parent Proxy Report of adolescents with T1DM ( $p<0.005$ ). PedsQL scores of adolescents with T1DM had higher than the mean scores of the Parent Proxy Report ( $p>0.05$ ). It was determined that the mean scores of Parent Proxy Report and PedsQL physical health, psychosocial health ( $p= 0.027$ ) subscales and total scale ( $p= 0.041$ ) scores of adolescents with good metabolic control of adolescents were high. PARI democratic attitude subscale scores of mothers of adolescents with good metabolic control, PARI pressure-discipline and overprotection subscales scores of mothers of adolescents with poor metabolic control were high. It was determined that PedsQL and Parent Proxy Report scores of adolescents evaluated as authoritarian attitude for their mothers were high ( $p>0.05$ ). It was found that the mothers of adolescents evaluated as democratic attitude for their mothers had exhibited democratic attitude, not behaved overly protective ( $p= 0.022$ ) and not applied pressure-disciplinary according to PARI.

According to these results, it could be suggested that education related to the characteristics of age period, communication with adolescent and parental attitudes should be given to the families of with T1DM adolescents. Also, comparative and experimental studies on parental attitudes and quality of life could be suggested.

**Key words:** adolescents with Type 1 DM, parental attitudes, quality of life

## TEZ ÖZETLERİ

### STREPTOZOTOSİNLE DİYABET OLUŞTURULMUŞ SIÇANLARDA MEYDANA GELEN PERİFERİK NÖROPATİYE MELATONİNİN ETKİSİ

#### THE EFFICIENCY OF MELATONIN AGAINST PERIPHERIC NEUROPATHY IN STREPTOZOTOCIN-INDUCED DIABETIC RATS

Selda TAŞAN

Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü,  
Fizyoloji Anabilim Dalı,  
Yüksek Lisans Tezi, Ocak 2014  
Danışman: Prof. Dr. Nazan DOLU

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences,  
Department of Physiology,  
M Sc. Thesis, January 2014  
Supervisor: Prof. Dr. Nazan DOLU

#### ÖZET

Diyabetli hastalarda periferik nöropati sık rastlanılan komplikasyonlardandır. Melatoninin kan glukoz düzeyini düzenleyerek diyabetle ilgili komplikasyonları azaltabileceği bildirilmektedir. Çalışmamızda streptozotosin (STZ) ile diyabet oluşturulan sıçanlarda meydana gelen diyabetik nöropatide melatonin tedavisinin koruyucu etkisi olup olmadığı araştırıldı.

Çalışmada, 3 aylık 60 adet Sprague-Dawley erkek sıçan kullanıldı. Sıçanlar 6 gruba ayrıldı (n=10). Grup 1 Sham grubu (serum fizyolojik), Grup 2 Diyabet grubu (45 mg/kg STZ, t doz), Grup 3 Melatonin (M) grubu (10 mg/kg, 30 gün), Grup 4 M+STZ grubu, Grup 5 insülin (30 gün)+STZ grubu, Grup 6 insülin+STZ+M grubu. Deney boyunca grupların kan şekerleri ve vücut ağırlıkları ölçülerek kaydedildi. Başlangıç EMG (elektromyografi) kayıtları alındı (EMG0). EMG kaydı sıçanlara sırt bölgesinden uyarı verildi ve gastrokinemius kasına yerleştirilen 2 iğne elektrot ile bileşik aksiyon potansiyelleri kaydedildi. 15. ve 30. günlerde EMG15 ve EMG30 kaydedildi. EMG kayıtlarının ardından siyatik sinir histolojik olarak değerlendirildi.

EMG0'da, eşik değerleri gruplar arası karşılaştırıldığında; gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı. EMG15 ve EMG30 kayıtlarında; Grup 6'nın eşik değeri ve kaydı alındığı değer diğer gruplardan anlamlı yüksekti. M uygulanan grup da ise bu parametreler diğer gruplardan anlamlı düşük bulundu (Grup 1 hariç) (p=0.00). "M" uygulamasından 15 gün sonra Grup 4'de distalden alınan kayıtda latans kontrol grubuna göre anlamlı olarak uzadı. Grupların 15. gün sonunda kaydedilen genlik değerlerinde Grup 6'nın distal genliği Grup 2, Grup 3, Grup 4' ten anlamlı olarak yüksek bulundu (p<0.01). Grup 1'in proksimal genliği Grup 2' den anlamlı olarak yüksekti (p<0.01). Sinir ileti hızlarında (SİH) 15. ve 30. günlerde Grup 1' in SİH Grup 2, 4, 5' den anlamlı olarak yüksek bulundu (p<0.00). 30. günde Grup 3' ün SİH Grup 2, 4 ve 5' den anlamlı olarak yüksek bulundu (p<0.00). Histolojik olarak yapılan incelemede deney gruplarının akson çaplarının kontrol grubuna göre anlamlı derecede azaldığı belirlenmiştir. Sonuç olarak; bulgularımız melatoninin diyabetik nöropatide koruyucu etki yapabilmesi için, nöropati belirtileri başlamadan önce ve uzun süreli alınması gerektiğini göstermiştir.

#### ABSTRACT

Peripheral neuropathies are common complications in patients with diabetes. It is stated that melatonin can reduce the complications related with diabetes by regulating blood glucose level. In our study, we evaluated whether melatonin treatment is protective against diabetic neuropathy in streptozotosin (STZ) induced diabetic rats.

In this study, 60 male Sprague-Dawley rats (3 months old) were used. They were separated six groups (n=10); Group1 (Sham Group, Saline), Group2 (Diabetic Group, 45mg/kg STZ, one dose), Group3 [Melatonin (M) Group, 10mg/kg, 30 days], Group4 (M+STZ Group), Group5 [Insulin (30 days) + STZ Group], Group6 (Insulin + M + STZ Group). During the experiment blood glucose levels and body weights were measured. Beginning EMG (electromyography) was recorded (EMG0). Back of rats' bodies were stimulated for EMG recordings and the compound action potentials were taken with two needle electrode placed in gastrocnemius muscle. At the 15<sup>th</sup> and 30<sup>th</sup> days, EMG15 and EMG30 were recorded. Nervus ischiadicus was evaluated histologically after all of the EMG recordings.

There was no statistical difference between groups among the threshold at the EMG0. Threshold and stimulus intensity of the recording of the Group6 were significantly higher than other groups both EMG15 and EMG30 recordings. Both of these parameters were lower in Group 3 than other groups (except group 1) (p=0.00). The distal latency was prolonged in Group 4 than Group1 at the EMG15. Amplitude of the Group6 was higher than Group 2, Group 3 and Group 4 (p<0.01). The proximal amplitude of the Group 1 was higher than Group 2 (p<0.01). Nervous conductance velocity (NCV15) of the Group 1 was higher than Group 2, Group 4 and Group 5 (p<0.00) at EMG15 and EMG30. NCV30 of the Group 3 was higher than Group 2, Group 4 and Group 5 (p<0.00). Histological observations showed that, diameters of axons in experimental groups were decreased comparison with control group.

Consequently, to ensure that the protective effect of melatonin in diabetic neuropathy, melatonin must be used before than neuropathy symptoms and it must be used long time.

**Anahtar kelimeler:** Diyabet, streptozotosin, melatonin, sinir ileti hızı, sıçan

**Key words:** Diabetes, streptozotocin, melatonin, nerve conduction rate, rat

**ESTETİK BÖLGE TEK DİŞ EKSİKLİKLERİNDE HEMEN YÜKLENEN “PLATFORM SWITCH” İMPLANTLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ**  
**EVALUATION OF IMMEDIATE LOADED PLATFORM SWITCH IMPLANTS IN THE SINGLE TOOTH MISSING OF ESTHETIC ZONE**

Pınar YILDIZ

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
 Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı,  
 Doktora Tezi, Ocak 2014  
 Danışman: Doç. Dr. Mustafa ZORTUK

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences  
 Department of Prosthetic Dentistry  
 Ph.D. Thesis, December 2013  
 Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Mustafa ZORTUK

**ÖZET**

Bu çalışmanın amacı üst çene estetik bölgede tek diş eksikliklerinde “platform switch” implantların hemen yüklenmesinin radyolojik klinik ve fotografik olarak değerlendirilmesidir.

Çalışmaya üst anterior bölgede tek diş eksikliği olan 33 (23 bayan, 10 erkek) hasta katılmıştır. Bu hastaların uygun primer stabiliteye sahip 18 tanesine geçici dayanaklarla fonksiyonsuz hemen yükleme protokolü uygulanmıştır. Bu implantlardan 2 tanesi erken başarısızlık sonucu kaybedilmiştir. 15 hastaya geç yükleme protokolü uygulanmıştır. Her iki hasta grubu da daimi yükleme seansında, 1. ay 3. ay 6. ay ve 12. aylık kontrollerinde klinik olarak sondalama derinliği, kanama indeksi, gingival indeks, plak indeksi ve keratinize dişeti genişliği bakımından değerlendirilmiş, Periapikal radyografileri ve foto rafları başlangıçta, 1,3,6, ve 12. aylarda alınmıştır. Elde edilen radyograflardan marjinal kemik kaybı hesaplanmıştır. Alın fotoğraflar pembe estetik skorlama ile 2 ayrı araştırmacı tarafından değerlendirilmiştir. Hemen yükleme grubunda 1 yıllık takibin sonucunda % 88,88 başarı görülürken, geç yükleme grubunda %100 başarı görülmüştür. Hemen yükleme ve geç yükleme grubunda marjinal kemik kaybı ve pembe estetik skor değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Pembe estetik skor değeri her iki grupta zaman göre istatistiksel olarak anlamlı derecede artış görülmüştür. Sondalama derinliği başlangıç ve 1. aylarda her iki grup arasında farklı iken, kanama indeksi 3 ve 6. Aylarda istatistiksel olarak anlamlı derecede farklı bulunmuştur. Diğer klinik parametreler karşılaştırıldığında her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Bu çalışmanın sonucunda doğru hasta seçimi ve iyi bir uygulama ile “platform switch” implantların hemen yüklenmesi ile geç yüklenmesi arasında klinik, radyografik ve estetik olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı ve estetik skorun zamana göre istatistiksel olarak anlamlı derecede arttığı bulunmuştur.

**ABSTRACT**

The aim of this study is evaluation of the immediate loading of platform switching implants at single tooth missings in the esthetic zone of maksilla clinically, radiographically and photographically.

Thirty three (23 female, 10 male) patients who had a single missing tooth on the maksillary anterior region were participated in this study. Immediate loading protocol with temporary abutments was applied to 18 of these patients without function. Two of these implants were lost because of early dental implant failure. Delayed loading protocol was applied to the entire 15 patients. Pocket depth, bleeding indeks, gingival indeks, plaque indeks and keratinized gingival width were measured during the final loading session and after 1 month, 3 months, 6 months and 12 months of loading. The periapical radiographes and photos of the patients were taken in the session of loading, after 1 month, 3 months, 6 months and 12 months of loading. Marginal bone losses were measured on the radiographes. The photos were scored and evaluated with pink esthetic score by 2 different observers.

As a result of one-year follow-up, succes rate is, %88,88 for immediate loading group and %100 for delayed loading group. There was not any statistically significant difference of marginal bone resorption and pink aesthetic score values between both groups. It was seen that the pink aesthetic score values increased by the time for both of the groups. The probing depth shows statistical difference between the groups at first month and bleeding indeks has significant difference between the groups at third and sixth months. There was not any significant difference between the groups for other clinical parameters.

According to the results of this study with the help of proper patient selection and good practices, there would be no significant clinical, radiographic and aesthetic difference between immediate loading and delayed loading protocols. Addition to these results it was shown that aesthetic score increased significantly by the time

**Anahtar kelimeler:** platform switch, pembe estetik skorlama, hemen yükleme.

**Key words:** platform switch, pink esthetic score, immediate loading



## TEZ ÖZETLERİ

### **TOXOPLASMA GONDII DNA AŞISI ADAYI SAG1 GENİNİN KLONLANMASI CLONING DNA VACCINE CANDIDATE SAG1 GENE OF TOXOPLASMA GONDII Hüsniye LALEK**

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Parazitoloji Anabilim Dalı,  
Yüksek Lisans Tezi, Ocak 2014  
Danışman: Prof. Dr. Salih KUK

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences  
Department of Parasitology,  
M Sc. Thesis, January 2014  
Supervisor: Prof. Dr. Salih KUK

#### ÖZET

*Toxoplasma gondii* tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de görülen bir parazittir. Mortaliteye de sebep olabilen bu parazit gebelerden transplasental yolla bebeklere geçişi sebebiyle oldukça önemli bir halk sağlığı sorunu olarak görülmektedir. İnsanlarda bradizoit ve takizoit formu bulunan parazitin olduğu toxoplasmosisin patogenezinde bir çok faktör rol oynamaktadır. Patogenezinde parazite ait faktörler parazitin tanısının konulması ve parazitten korunmak için aşı geliştirilmesi çalışmalarında önemlidir. SAG1 proteini hastalığın patogenezinde önemli olan ve takizoit dönemde salgılanan bir potendir. Bu çalışmada SAG1 geninin klonlanması amaçlanmıştır.

*Toxoplasma gondii* takizoitlerinden Genomik DNA izolasyonu, QIAamp DNA Mini Kit (QIAGEN) prosedürü modifiye edilerek yapılmıştır. Genomik DNA'dan SAG1 genini hedef alan primerler kullanılarak PCR ile SAG1 geni çoğaltılmıştır. Çoğaltılan SAG1 geni pJET1.2/blunt vektörüne kit prosedürüne uygun olarak klonlanmış ve rekombinant plazmit, kompetan *E.coli* hücrelerine transforme edilmiştir. Transformasyon sonrası oluşan kolonilerdeki rekombinant plazmit varlığı PCR Screening yapılarak doğrulanmıştır. Kolonilerdeki rekombinant plazmitler, High Pure Plasmid Isolation Kit ile saflaştırılmıştır. Saflaştırılan rekombinant plazmitlerdeki SAG1 geninin varlığı PCR ve restriksiyon enzim kesimleri ile doğrulanmıştır.

Bu çalışma sonrasında SAG1 geni tanısal amaçla kullanılabilirliği gibi parazite karşı aşı geliştirme çalışmalarında da kullanılabilir olacaktır.

#### ABSTRACT

*Toxoplasma gondii* is an apicomplexan parasite that is found more prevalent in our country, as well as all over the world. This parasite can cause mortality and also it is an important public health problem because of engaging babies from pregnant women. Many factors play a role in the pathogenesis of Toxoplasmosis that is caused by the tachyzoites and bradyzoites stage of parasites which are present in human. At pathogenesis, interference factors of the parasite are important to diagnosis and protective vaccine development studies. SAG1 protein released from bradyzoites and tachyzoites which is stage of *T.gondii*, is important at pathogenesis of disease.

Genomic DNA was isolated from tachyzoites of *T.gondii* using modified QIAamp DNA Mini Kit (QIAGEN) by manufacturer suggestion. SAG1 gene was amplified with primers which specific that target sequence using PCR technique. That amplified SAG1 gene cloned into pJET1.2 /blunt vector according to kit procedure and recombinant plasmid was transformed into kit competent *E.coli* cells. After that, the presence of plasmid was confirmed in the cells after cloning *E.coli* by PCR screening. That recombinant plasmid which cloned into *E.coli* cells, was purified High Pure Plasmid Isolation Kit. After purification of plasmids the presence of SAG1 gene on the plasmid was confirmed PCR technique and restricted with enzymes

After this study, SAG1 gene can be used for diagnostic purposes and can also be used in the development of vaccines against the parasite.

**Anahtar kelimeler:** *Toxoplasma gondii*, toxoplasmosis, SAG1 geni, klonlama, DNA aşısı

**Key words:** *Toxoplasma gondii*, toxoplasmosis, SAG1 gene, cloning, DNA vaccine

**CERRAHİ SERVİSLERİNDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERİN İNSIZYON YERİ YARA İYİLEŞMESİNE İLİŞKİN BİLGİ VE UYGULAMALARININ BELİRLENMESİ**  
**DETERMINING KNOWLEDGE AND PRACTICE ABOUT LOCATION OF INCISION WOUND HEALING OF NURSES' WHO WORK IN SURGICAL SERVICES**

Yeliz SÜRME

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
 Hemşirelik Anabilim Dalı  
 Yüksek Lisans Tezi, Şubat 2014  
 Danışman: Yrd. Doç. Dr. Pınar TEKİNSOY KARTIN

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences,  
 Department of Nursing,  
 M Sc.Thesis, February 2014  
 Supervisor: Assist. Prof. Dr. Pınar TEKİNSOY KARTIN

**ÖZET**

Bu araştırma cerrahi servislerinde çalışan hemşirelerin insizyon yeri yara iyileşmesine ilişkin bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın evrenini Kayseri il merkezindeki kamu ve özel hastanelerin cerrahi servislerinde çalışan 393 birey oluşturmuş, araştırmada örneklem seçimine gidilmemiş araştırmaya katılmayı kabul eden 311 hemşire araştırma kapsamına alınmıştır. Araştırmanın verileri araştırmacı tarafından ilgili literatür incelenerek ve uzman görüşü alınarak hazırlanan anket formu aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmada etik kurul onayı, araştırmanın yapılacağı hastanelerden kurum izni ve araştırmaya katılan hemşirelerden sözlü ve yazılı olur alınmıştır. Anket formundaki bilgi soruları 100 puan üzerinden değerlendirilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler, student t testi, tek yönlü varyans analizi ve Tukey HSD testi kullanılmıştır.

Hemşirelerin yara iyileşmesine ilişkin bilgi puan ortalaması  $62.0 \pm 8.4$  olarak bulunmuştur. Hemşirelerin eğitim düzeyi arttıkça bilgi puan ortalamalarının arttığı ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0.05$ ). Bilgi puan ortalaması ile yaş, cinsiyet, çalışılan kurum ve servis, çalışma deneyimi gibi tanımlayıcı özellikler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ( $p > 0.05$ ). Hemşirelerin yarıya yakınının yara iyileşmesine yönelik uygulamaları, yarından fazlasının yara bakımına ilişkin taburculuk eğitimi uygulamalarını düzenli olarak yapmadığı tespit edilmiştir.

Sonuç olarak araştırmada cerrahi servislerinde çalışan hemşirelerin insizyon yeri yara iyileşmesine yönelik bilgi ve uygulamalarının yeterli düzeyde olmadığı bulunmuştur.

**ABSTRACT**

The present research was conducted to determine knowledge and practice about location of incision wound healing wound healing of nurses who work in surgical services.

The universe of study consisted of 393 nurses who worked in surgical services of public and private hospitals in Kayseri, study sampling was not made and 311 nurses who agreed to participate in the study were recruited. Data of the research were collected through a questionnaire prepared by taking expert opinion and examining the relevant literature. Ethical approval of Ethics Committee, institutional permission from hospitals in which the study was conducted and verbal and written consents of the nurses who participated in the study were obtained. Knowledge evaluation questions in the questionnaire were based on the score of 100. Descriptive statistics, student t test, one way-anova test and Tukey HSD test were used for statistical data analysis.

Mean score of knowledge about wound healing was found to be  $62.0 \pm 8.4$ . It has been determined that as the level of nurses education increased, mean score of knowledge increased and the difference was statistically significant ( $p < 0.05$ ). It has been determined that descriptive characteristics such as age, gender, the hospital and surgical unit did not affect mean score of knowledge ( $p > 0.05$ ). It has been determined that nearly half of the nurses did not make wound healing applications regularly, and more than half of the nurses did not make discharge education applications on wound care regularly.

Consequently, knowledge and practice of nurses who worked in surgical services was found to be inadequate.

**Anahtar kelimeler:** Hemşirelik, cerrahi yara iyileşmesi, yara bakım bilgisi

**Key words:** Nursing, surgical wound healing, wound care knowledge

## TEZ ÖZETLERİ

### EBELERİN DOĞUMDA BEBEĞİ TUTUŞ ŞEKLİ İLE UMBLİKAL KORDU KEMPLEME ŞEKLİ VE ZAMANINA İLİŞKİN DAVRANIŞLARININ YENİDOĞANIN HEMATOKRİT VE BİLİRUBİN DÜZEYİNE ETKİSİ

### THE EFFECTS OF THE MIDWIVES' BEHAVIORS REGARDING TO THE METHOD OF HOLDING THE NEWBORN, TIMING AND METHOD OF UMBILICAL CORD CLAMPING OF THE DELIVERY ON THE HEMATOCRIT AND BILIRUBIN LEVEL OF THE NEWBORN

Gonca KURT

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans, Ocak 2014  
Danışman: Yrd. Doç. Dr. Tülay ÖZKAN

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences  
Department of Nursing,  
M Sc. Thesis, January 2014  
Supervisor: Assist. Prof. Dr. Tülay ÖZKAN

#### ÖZET

Bu araştırma, ebelerin doğumda bebeği tutuş şekli ile umbilikal kordu klempleme şekli ve zamanına ilişkin davranışlarının yenidoğanın hematokrit ve bilirubin düzeyine etkisini belirlemek amacıyla kesitsel gözlem çalışması olarak yapılmıştır. Çalışmaya bir ilin Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğine normal doğum için başvuran, çalışma kriterlerine uyan ve çalışmayı kabul eden 101 kadın ve bebekleri alınmıştır. Çalışmanın verileri gebe tanıtım formu ile gözlem ve bulgular formu kullanılarak toplanmıştır. Araştırmaya, Etik Kurul onayı ve Hastane Başhekimliği'nden kurum izni alındıktan sonra başlanmıştır. Kliniğe başvuran gebelere gebe tanıtım formu yüzyüze görüşme tekniği ile uygulanmıştır. Doğum eylemi sırasında araştırmacı, doğum salonunda çalışan her bir ebeğin her doğum yaptırışında umbilikal kordu klempleme özelliklerini ve zamanını kayıt ederek gözlem ve bulgular formunu doldurmuştur. Yenidoğanın doğum sonu ilk 6 saat ve 3. gündeki hematokrit ve bilirubin değerleri ölçülerek kaydedilmiştir. Veriler Ki-kare, Mann-Whitney U, Kruskal Wallis, Wilcoxon Signed Rank testleri ve Spearman korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir.

Yapılan çalışmanın sonucunda ebelerin doğum eyleminde bebeği tutuş şekli ile umbilikal kordu klempleme şekli ve zamanına ilişkin davranışlarında farklılık olduğu saptanmıştır ( $p<0.001$ ). Doğumların %63.4'ünde bebekler perineden aşağıda tutulmuş, %95.0'inde ilk anne tarafından umbilikal kord klemplenmiş ve %92.1'inde umbilikal kord sıvazlanmıştır. Ebelerin doğum eyleminde bebeği tutuş şekli ile umbilikal kordu klempleme şekli ve zamanına ilişkin davranışlarının yenidoğanın ilk ve ikinci takip hematokrit ve bilirubin değerlerine etkisi olmadığı bulunmuştur. Fakat ilk bebek tarafından umbilikal kordu klemplenilen ve umbilikal korda sıvazlama yapılmayan bebeklerde fark hematokrit değerleri istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

#### ABSTRACT

The research was carried out to determine the effects of the midwives behaviors regarding to the method of holding the newborn, timing and method of umbilical cord clamping of the delivery on the hematocrit and bilirubin level of the newborn.

One hundred and one women and their babies, suitable for this research were selected among those accepted to participate and admitted to the Clinic of Obstetrics and Gynecology for normal delivery in a province. The data of the research were collected by using pregnant identification form, observation and findings forms which were prepared by scanning the literature. The study was begun after the approval of Clinical Research Ethics Committee and institutional permission from Head physician of hospital. The pregnant identification forms were conducted by face to face interview technique with the pregnant women admitted to the clinic. The researcher filled the observation and findings forms by recording the method and timing of umbilical cord clamping of each midwife during delivery. The hematocrit and bilirubin values of the newborn were measured and recorded in both the first six hours and the third day after delivery. The data were evaluated through the tests of Chi-Square, Mann-Whitney U, Kruskal Wallis, Wilcoxon Signed Rank. In all comparisons, error level was used as 0.05.

At the end of the research, it was determined that midwives behaviors to method of holding the newborn, timing and method of umbilical cord clamping during delivery varied ( $p<0.001$ ). During 63.4% of the deliveries babies were holden below the perineum, during 95.0% of the deliveries umbilical cords were clamped by the mothers and during 92.1% of the deliveries umbilical cords were milked. It was determined that midwives' behaviors regarding the method of holding the newborn, timing and method of umbilical cord clamping didn't have any effects on the first and second observed hematocrit & bilirubin values. The effects of the midwives behaviours regarding to the method of holding the newborn, timing and method of umbilical cord clamping of the delivery on the first and second follow-up hematocrit and bilirubin level of the newborn were found statistically meaningless. But by the first baby of the umbilical cord and umbilical cord clamping in infants who didn't milking was found statistically higher difference hematocrit values ( $p<0.05$ ).

**Anahtar kelimeler:** Kord klempleme şekli, kord klempleme süresi, bebeği tutuş şekli

**Key words:** Method of cord clamping, timing of cord clamping, method of holding the newborn

## TEZ ÖZETLERİ

### YUMURTA TAVUKLARINDA FLORESAN VE LED IŞIK KAYNAKLARI KULLANIMININ YUMURTA VERİMİNE ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI RESEARCH ON THE EFFECT OF FLORESCENT AND LED LIGHT SOURCE USE WITH LAYING HENS ON EGG PRODUCTION

Adem DURSUN

Erciyes Üniversite Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Veteriner Zootekni Anabilim Dalı  
Yüksek Lisans Tezi, Ocak 2014  
Danışman Prof. Dr. Kaan M. İŞCAN

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences  
Department of Veterinary Zootechnics,  
M Sc. Thesis, January 2014  
Supervisor: Prof. Dr. Kaan M. İŞCAN

#### ÖZET

Bu çalışmanın amacı, kanatlı sektöründe kullanılan floresan ışık kaynakları ile LED ışık kaynaklarının; yumurta verimleri, yumurta ağırlık ortalamaları ve ölüm oranlarına etkileri yönünden karşılaştırılmasıdır. Çalışma için 18 Haftalık 640 adet Bovans White yumurtacı 2 deney grubuna ayrılmıştır. 2 haftalık alıştırmaya süresinden sonra veri kaydına başlanmıştır. Tek değişkenin, ışık kaynağının türü olduğu şartlarda 11 haftalık deney sürecinde yumurta verimleri, yumurta ağırlık ortalamaları ve ölüm oranları karşılaştırılmıştır.

Yapılan analiz sonucunda; yumurta verimleri ( Floresan:  $86,99 \pm 2,76$  LED:  $87,83 \pm 1,44$  ) arasındaki fark önemsiz bulunmuştur ( $P>0,05$ ). Yumurta ağırlık ortalamaları (Floresan:  $50,94 \pm 1,03$  LED:  $50,64 \pm 1,08$  ) arasındaki fark önemsiz bulunmuştur ( $P>0,05$ ). Ölüm oranları ( Floresan:  $0,82 \pm 0,21$  LED:  $0,55 \pm 0,21$  ) arasındaki fark önemsiz bulunmuştur ( $P>0,05$ ).

Bu araştırmada; karşılaştırılan ışık kaynaklarının biyolojik etki farklarının önemsiz bulunmasıyla birlikte, maliyet avantajları düşünüldüğünde LED ışık kaynaklarının araştırılması ve kanatlı sektöründe kullanımının, ekonomik kanatlı yetiştiriciliğinde önemli bir ilerleme olacağı düşünülmektedir.

#### ABSTRACT

The goal of this research is the comparison of florescent light sources and led light sources used in poultry (winged) sector in terms of their effects on egg productions, weight averages of eggs and mortality. For the research, 18-week 640 Bovans White egg sellers were divided into two groups. After two weeks of adaptation process we began to record the data. During 11-week experiment process, egg productions, weight averages of eggs and mortality were compared under the conditions that the only variable was the type of the light source.

As a result of the analysis carried out, the difference between egg productions was considered as insignificant ( $P>0,05$ ). The difference between the weight averages of eggs (Florescent:  $86,99 \pm 2,76$  Led:  $87,83 \pm 1,44$  ) was considered as insignificant ( $P>0,05$ ). The difference between mortalities (Floresan:  $0,82 \pm 0,26$  Led:  $0,55 \pm 0,21$  ) was considered as insignificant ( $P>0,05$ ).

In this research, although the differences of biological effect between light sources compared were considered as insignificant, it is thought that research on led light sources and their use in poultry sector will be a significant progress for economical poultry farming when the cost advantages are taken into account.

**Anahtar kelimeler:** Yumurta tavuğu, yumurta verimi, aydınlatma kaynağı, LED (Işık Yayan Diyotlar), floresan,

**Key words:** Laying hens, egg production, light sources, LED (light-emitting diodes), fluorescent



**HİPERTİROİDİLİ SIÇANLARDA UZAMSAL ÖĞRENME PERFORMANSINA CİNSİYETİN ETKİSİ**  
**THE EFFECT OF GENDER ON SPATIAL LEARNING PERFORMANCE OF HYPERTHYROIDIC RATS**  
**Hikmet Fırat ÖRNEK**

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
 Fizyoloji Anabilim Dalı,  
 Yüksek Lisans Tezi, Şubat 2014  
 Danışman : Prof. Dr. Nurcan DURSUN

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences  
 Department of Physiology,  
 M Sc. Thesis, February 2014  
 Supervisor: Prof. Dr. Nurcan DURSUN

## ÖZET

Yetişkin tip hipertiroidide görülen öğrenme ve bellek bozuklukları, deney hayvanı çalışmaları ile de ortaya konmaktadır. Bu çalışmada deneysel hipertiroidi geliştirilen sıçanlarda oluşan uzamsal öğrenme ve bellek bozukluklarında cinsiyetin etkisi araştırılacaktır. Deneysel çalışmalar, yetişkin dönemde dentat girusta devam eden nörogenezin tiroid hormonlarının az yada çok salgılanmasından etkilenebileceğini göstermektedir. Bu da tiroid hormonlarının, hipokampüsün kontrol ettiği bilişsel süreçlerdeki önemine işaret eder.

Çalışmamızda, hipertiroidi grubuna 0,2 mg/kg dozda olacak şekilde hazırlanan L-Tiroksin, 1 ml hacim içinde ip yoldan 21 gün süre ile verildi. Serum T4 düzeyleri hipertiroid ve kontrol grubu sıçanlardan alınan kan örneklerinde ölçüldü. Kontrol grubuna göre hipertiroidili grupta serum T4 seviyeleri yüksek bulundu. 21 gün süren L-Tiroksin uygulamasının sonunda, kaçma platformu içeren Morris su tankı içinde dört ardışık gün her günde 4 yüzdürme yaptırılarak öğrenme periyodu ve beşinci gün platform kaldırılıp 2 dakika olacak şekilde bir kez yüzdürülerek öğrenme ve bellek test edildi.

Bulgular değerlendirildiğinde, öğrenme periyodunda sıçanın Morris su tankında platformu bulana kadar kat ettiği toplam yol uzunluğu, platformu bulma süresi, yüzme hızı, test periyodunda ise platformun kaldırıldığı hedef kadranda geçirilen sürenin tankta geçirilen toplam sürenin %'si cinsinden değerleri istatistiksel olarak analiz edildi. Anlamlılık için olasılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edildi.

Morris su tankı testinde kaçış süresi, yüzme mesafesi ile yüzme hızı değerlendirildiğinde, hipertiroidili sıçanlarda kontrol gruplarına göre farklılık bulunmadı. Uzamsal öğrenme performansında dişi ve erkek hipertiroidili sıçanlar arasında önemli farklılık bulunmadı.

Morris su tankı testinde platformun kaldırıldığı kadranda geçirilen sürenin tankta geçirilen toplam sürenin %'si cinsinden değerleri karşılaştırıldığında, hipertiroid sıçanlarda kontrol gruplarına göre farklılık bulundu. Uzamsal bellek performansında dişi ve erkek hipertiroidili sıçanlar arasında farklılık bulundu.

Çalışmamızın bulguları hipertiroidin, hipokampal bağımlı uzamsal belleği iki cinsiyette de bozduğunu, fakat erkek sıçanların dişi sıçanlardan daha fazla etkilendiği bulunmuştur. Hipertiroidi uzamsal öğrenmeyi iki cinsiyette de farklı etkilemiştir.

Sonuç olarak, hipertiroidin hipokampal bağımlı bellek performansını her iki cinsiyette de etkilediği gösterilmiştir. Erkek sıçanlar daha fazla etkilenmiştir. Bu farklı etkide cinsiyet hormonlarının rolünün olması muhtemeldir ancak bu konuda daha ileri düzeyde araştırmalara ihtiyaç vardır.

## ABSTRACT

Experimental animal studies exhibit the impairment of learning and memory which occurs in adult-type hyperthyroidism. The aim of this study was to investigate the sex differences on spatial learning and memory which occurs in hyperthyroid rat model. Experimental studies show that adult neurogenesis in the subgranular zone in dentat gyrus may be influenced less or more thyroid hormone secretion. This also indicates the importance of thyroid hormones in cognitive processes that are controlled by hippocampus.

In this study, L-Thyroxine in a dose of 0.2 mg/kg in a volume of 1 ml was given to the hypertyroid group for 21 days. Serum T4 levels were measured in blood taken from hyperthyroid and control groups, serum T4 levels were higher in the hyperthyroid groups than the control groups. After 21-day supplemented L-Thyroxine, learning period was tested by having the rats swim in Morris water tank including an escape platform for 4 times, on four consecutive days, and on the day, learning and memory were tested having the rats swim once being maximum for two minutes after removal of the platform. In the learning, total path length the rats followed in Morris water tank until finding the platform, time for find the platform and swimming speed percentage of the time spent at the target quadrant at which the platform was removed to total time spent in the tank during test period were statistically analyzed. Probability value for statistical significance was accepted as  $p < 0.05$ .

Morris water maze test indicated that the escape latency, distance moved, swimming velocity in the morris water tank were not different in hyperthyroid rats compared with control. There were no significant difference between the female and male hyperthyroidic rats at spatial learning performance.

Morris water maze test indicated that the total time spent in the platform removed tank during the test period were different in hyperthyroid rats compared with control. There were significant difference between the female and male hyperthyroidic rats at spatial memory performance.

The findings of this study have shown that hyperthyroidism were occurred deteriorate hippocampal dependent spatial memory in both female and male rats but especially male rats were more affected than females. Hyperthyroidism were not affected spatial learning in both female and male rats.

Consequently, it was demonstrated that hyperthyroidism were influenced hippocampal dependent memory performance differently in two genders. Male rats were more affected. It is possible to have a contribution of sex hormones in this effect however future studies are needed.

**Anahtar kelimeler :** Hipertiroid, sıçan, öğrenme, bellek, Morris su tankı

**Key words :** Hyperthyroidism, rat, learning, memory, Morris water maze

## TEZ ÖZETLERİ

### YENİ BİR KÖK KANAL ENSTRÜMANTASYON SİSTEMİ VE FARKLI KÖK KANAL ENSTRÜMANTASYON TEKNİKLERİNİN TEKRARLAYAN TEDAVİ ETKİNLİĞİNİN KARŞILAŞTIRMALI OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ A COMPERATIVE EVALUATION OF RETREATMENT EFFICIENCY OF A NEW ROOT CANAL INSTRUMENTATION SYSTEM AND DIFFERENT ROOT CANAL INSTRUMENTATION TECHNIQUES

Tuğrul ASLAN

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü,  
Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim Dalı  
Doktora Tezi, Şubat 2014  
Danışman: Doç. Dr. Burak SAĞSEN

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences,  
Department of Restorative Treatment and Endodontics  
Ph D. Thesis, February 2014  
Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Burak SAĞSEN

#### ÖZET

Bu çalışmanın amacı, tekrarlayan tedavilerde H-tipi el eğesinin, ProFile, Mtwo, K3, Revo-S ve SAF enstrümanlarının etkinliklerinin ve çalışma sürelerinin karşılaştırılmasıdır. Çalışmamızda 90 adet çekilmiş insan maksiler santral kesici dişi kullanıldı. Dişler, apikal çapları 35 numara olacak şekilde step-back tekniği kullanılarak prepare edildi. Son irrigasyon için 5 ml %17'lik EDTA, 5 ml %1'lik NaOCl ve 10 ml serum fizy kullanıldı. Kök kanalları paper-pointler ile kurulandı, güta-perka ve AH Plus kanal patı kullanılarak soğuk lateral kondensasyon tekniği ile dolduruldu. Ardından, tüm dişler etüvde %100 nemli ortamda ve 37 °C'de 1 ay bekletildi. Kök kanal dolgusu sökümü toplamda 0.5 ml solvent ve .02/35 H-tipi eğe kullanılarak gerçekleştirildi. Tüm örnekler rastgele 6 gruba dağıtıldı (n=15): Grup 1 - Final enstrümantasyonu çevresel eğeleme yardımıyla .02/40 numara H-tipi eğe ile; Grup 2 - Final enstrümantasyonu .06/40 ProFile enstrümanı ile; Grup 3 - Final enstrümantasyonu .06/40 Mtwo enstrümanı ile; Grup 4 - Final enstrümantasyonu .06/40 K3 enstrümanı ile; Grup 5 - Final enstrümantasyonu .06/40 Revo-S enstrümanı ile; Grup 6 - Final enstrümantasyonu 2.0 mm SAF enstrümanı ile gerçekleştirildi. İkinci aşama tekrarlayan tedavinin süre kaydedildi. Son irrigasyon için 5 ml %17'lik EDTA, 5 ml %1'lik NaOCl ve 10 ml serum fizyolojik kullanıldı ve kanallar pap -pointlerle kurutuldu. Daha sonra, dişler uzunlamasına ikiye ayrıldı ve örnekler stereomikroskop altında 6X büyütmede incelendi. İstatistiksel analizler, SPSS 18.0 istatistik yazılı kullanılarak %95 güvenilirlik seviyesinde gerçekleştirildi ( $\alpha=0.05$ ). Kök kanalı uçlülerinde ve tüm kök kanalı yüzeylerindeki karşılaştırmalar gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığını ortaya koymuştur ( $p>0.05$ ). Tekrarlayan tedavi süreleri arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

#### ABSTRACT

The aim of this study is to compare the retreatment efficiencies and durations of H-file, ProFile, Mtwo, K3, Rev -S and SAF instruments. In this study, 90 extracted human maxillary central incisor teeth were used. The specimens were prepared by step-back technique and the MAF was #35. Five ml of 17% EDTA, 5 ml of 1% NaOCl and 10 ml saline solution were used as final rinse. Root canals were dried with paper-points and filled with gutt -percha and AH Plus sealer using a cold lateral condensation technique. Then, specimens were stored in 100% humidity and 37°C for a month. Root canal filling removals were performed with 0.5 ml of solvent and .02/35 H file. All specimens were randomly divided into 6 (n=15). In the final instrumentation: Group 1 - .02/40 H file with filing motion; Group 2 - .06/40 ProFile instrument; Group 3 - .06/40 Mtwo instrument; Group 4 - .06/40 K3 instrument; Group 5 - .06/40 Revo-S instrument; Group 6 - 2.0 mm SAF instrument were used. Time required for second stage retreatment procedures were recorded. Five ml of 17% EDTA, 5 ml of 1% NaOCl and 10 ml saline solution were used as final rinse and root canals were dried with paper-points. Then, the roots were split longitudinally and assessed by stereomicroscope at 6X magnification. Statistical analysis were done with SPSS 18.0 software at 95% confidence level ( $\alpha=0.05$ ). There were no statistically significant difference among root canal third and entire root canal surfaces of the groups ( $p>0.05$ ). There were significant difference among the groups in terms of required retreatment time ( $p<0.05$ ).

**Anahtar kelimeler:** SAF, tekrarlayan tedavi, Ni-Ti, kök kanal sistemi

**Key words:** SAF, retreatment, Ni-Ti, root canal system

## TEZ ÖZETLERİ

### ZİHİNSEL ENGELLİ ÇOCUKLARIN SAĞLIKLI KARDEŞLERİNİN BENLİK SAYGISI VE OKUL BAŞARISI THE SELF-RESPECT AND SCHOOL SUCCESS OF THE HEALTHY SIBLINGS OF THE MENTALLY DISABLED CHILDREN

Birgül KOÇ

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Hemşirelik Anabilim Dalı  
Yüksek Lisans Tezi, Ocak 2014  
Danışman: Doç. Dr. Sevinç POLAT

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences  
Department of Nursing  
M Sc. Thesis, January 2014  
Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Sevinç Polat

#### ÖZET

Bu araştırma zihinsel engelli çocukların sağlıklı kardeşlerinin benlik saygısı ve okul başarılarını belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır. Araştırma kapsamına, Yozgat Kanuni Sultan Süleyman Özel Eğitim İlkokulu ve Mesleki Eğitim Merkezi'nde özel eğitim alan ve 9-18 yaş grubu kardeşi olan 91 zihinsel engelli çocuğun, ailesi ve kendisinin onayı ile araştırmaya katılmayı kabul eden sağlıklı kardeşleri alınmıştır.

Araştırmanın verileri 1.10.2012-30.06.2013 tarihleri arasında, tanıtıcı bilgi formu, Coopersmith Benlik Saygısı Ölçeği ile toplanmıştır. Sağlıklı kardeşlerin yıl sonu okul başarı puanları e-okul sisteminden elde edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde; Kolmogorov-Smirnov testi, tanımlayıcı istatistikler, Mann-Whitney U testi, Kruskal-Wallis ve Spearman korelasyon analizleri kullanılmıştır.

Araştırma kapsamına alınan zihinsel engelli çocukların sağlıklı kardeşlerinin % 42.8'inin 12- 14 yaş grubunda ve % 57.1'inin kız olduğu, % 42.8'inin ikinci düzey ilköğretim sınıfı devam ettiği belirlenmiştir. Annelerin % 44'ünün 34-38 yaş grubunda, % 56.0'ının ilkököl mezunu olduğu, babaların % 32.9'unun 35-39 yaş grubunda ve % 53.8'inin ilkököl mezunu olduğu ve ailelerin % 50.5'inin gelirinin giderden az olduğu belirlenmiştir.

Zihinsel engelli çocukların sağlıklı kardeşlerinin benlik saygısı puan ortalaması 59.2±14.9 olarak belirlenmiş ve % 69.2'sinin orta düzeyde, % 27.5'nin ise yüksek düzeyde benlik saygısına sahip olduğu bulunmuştur. Araştırmada sağlıklı kardeşlerin benlik saygılarının zihinsel engelli kardeşin cinsiyeti ve babanın çalışma durumundan etkilendiği bulunmuştur (p<0.05). Sağlıklı kardeşlerin %60.4'ünün yıl sonu okul başarı derecesinin "iyi" olduğu belirlenmiştir. Bu araştırmada sağlıklı kardeşlerin benlik saygısı ile okul başarı dereceleri arasında ilişki saptanmamıştır.

Bu sonuçlar doğrultusunda; zihinsel engelli çocukların sağlıklı kardeşlerinin benlik saygısı ve okul başarılarının kardeşinin engelden etkilenmeyecek şekilde desteklenmesi, ailelerin sağlıklı çocukların günlük gereksinimleri ve okulla ilgili performansları için yeterli zaman ayırmaları, aile ve okul işbirliğinin geliştirilmesi ve hemşireler tarafından zihinsel engelli çocuklar, sağlıklı kardeşleri ve ailelerin özel olarak desteklenmesi önerilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Zihinsel engel, sağlıklı kardeş, benlik saygısı, okul başarıları, hemşirelik

#### ABSTRACT

This descriptive study was conducted in order to determine the self-respect and school success of the healthy siblings of the trainable mentally disabled children. The healthy siblings of 91 mentally disabled children who are getting private training at Yozgat Kanuni Sultan Süleyman Private Education Primary School and Vocational Training Center and who have siblings between the ages of 9 and 18 were included in the study. They and their families have given their consent to participate in the study.

The data of the study was collected by informative data form and Coopersmith Self- Esteem Scale between 1.10.2012-30.06.2013. The school grades of the healthy siblings at the end of the year were obtained from e-school system. Kolmogorov-Smirnov test, descriptive statistics, Mann-Whitney U test, Kruskal-Wallis and Spearman correlation analysis were used to evaluate the data.

It was determined that, of the healthy siblings of the mentally disabled children included in the study, 42.8 % were between the ages of 12-14 and 57.1 % were female, 42.8 % were attending second-level primary school classes. It was found that 44 % of their mothers were between the ages of 34 and 38 , 56.0 % of them had primary school education, 32.9 % of their fathers were between the ages of 35 and 39 and 53.8 % of them had primary school education and the incomes of 50.5% of the families were lower than the expenses.

It was found that the self-respect point average of the healthy siblings of the mentally disabled children was 59.2±14.9; and 69.2 % of them had medium level, 27.5 % of them high level of self-respect. It was found that the self-respect of the healthy siblings was affected by the gender of the mentally disabled sibling and the employment status of the father (p<0.05). The school success level of 60.4 % of the healthy siblings at the end of the year was found to be 'good'. In this study, no relationship was established between the self-respect of the healthy siblings and their levels of success at school.

In accordance with these results: supporting the self-respect and school success of the healthy siblings of the mentally disabled children in a way that they would not be affected by their siblings' disability, the families' sparing enough time for the daily needs of the healthy children and their performances at school, improving the cooperation between parents and school and personal support by the nurse to the mentally disabled children, their healthy siblings and to the families are all recommended.

**Key words:** Mental disability, healthy sibling, self-respect, school success, nursing

**YENİDOĞAN KADAVRALARINDA KARACİĞER HACMİNİN VE YÜZEY ALANININ STEREOLOJİK OLARAK HESAPLANMASI**  
**ESTIMATION OF LIVER VOLUME AND SURFACE AREA OF THE NEWBORNS' CADAVERIC LIVER USING STEREOLOGICAL METHODS**  
**Seda AVNİOĞLU**

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü,  
 Anatomi Anabilim Dalı,  
 Doktora Tezi, Mart 2014  
 Danışman: Prof. Dr. Erdoğın UNUR

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences,  
 Department of Anatomy,  
 PhD. Thesis, March 2014  
 Supervisor: Prof. Dr. Erdoğın UNUR

## ÖZET

Karaciğeri yaşam için mutlak gerekli bir organdır. Birçok sistemik hastalıkta karaciğeri boyut ve morfolojisinde değişiklikler olmaktadır. Bu değişikliklerin klinikte teşhis, takip ve tedavisi önemlidir. Karaciğeri boyutu hakkında fiziksel muayene ilk fikir edinmek mümkündür. Ancak bu yöntem yetersiz kalmaktadır. En iyi sonuç, görüntüleme metodlarıyla (Manyetik Rezonans Görüntüleme(MRG), Ultrasonografi (USG), Bilgisayarlı Tomografi (BT)) ortaya konulmaktadır. Literatürde bu görüntüleme teknikleri kullanılarak organ hacimlerinin hesaplandığı pek çok çalışma vardır. Bu çalışmada yenidoğan kadavralarına ait karaciğeri üzerinde, USG, MRG, Arşimet prensibi ve dilimleme yöntemleri kullanarak, bu yöntemler arasındaki farklılıkların ortaya çıkarılması amaçlanmıştır.

Bu çalışmada Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı laboratuvarında bulunan 5 yenidoğan kadavrasına ait karaciğeri kullanıldı. Bu kadavra karaciğeri üzerinde, USG ve kumpas yardımıyla boyut ölçümleri, karaciğeri üzerinden çekilen MR görüntüleri ve dilimleme yapılan kesitleri üzerinde ise stereolojik ölçümler yapıldı.

Yenidoğanların MR görüntüleri üzerinden karaciğeri hacmini hesaplamak için güvenilir bir yöntem olan Cavalieri prensibi kullanıldı. Arşimet prensibine göre hesaplanan hacim gerçek karaciğeri hacmi olup, bu değer altın standart olarak kabul edildi. Altın standart olan bu ölçümle USG, MR görüntüleri ve dilimleme yönteminden elde ettiğimiz tahmin değerleri karşılaştırıldı.

Çalışmamızda MRG, USG, dilimleme ve Arşimet prensibiyle hesaplanan karaciğeri hacim ortalamaları sırasıyla  $59.00 \pm 40.46 \text{ cm}^3$ ,  $115.86 \pm 102.51 \text{ cm}^3$ ,  $85.88 \pm 68.22 \text{ cm}^3$ ,  $70.00 \pm 49.96 \text{ cm}^3$  olarak hesaplandı. Karaciğeri yüzey alanları ise sikloid sonda kullanılarak; dilimleme, aksiyal, koronal ve sagittal planda olmak üzere 4 oryantasyonda hesaplandı; sonuçta hesaplanan karaciğeri yüzey alanı ortalamaları sırasıyla  $403.46 \pm 171.39 \text{ cm}^2$ ,  $266.81 \pm 113.83 \text{ cm}^2$ ,  $265.76 \pm 179.76 \text{ cm}^2$ ,  $186.82 \pm 76.77 \text{ cm}^2$  olarak tespit edildi.

Alınan MRG kesitlerinden elde edilen sonuçlara göre 1.6 mm kesit kalınlığında aksiyal planda hesaplanan hacim değerlerinin altın standarda en yakın değerler olduğu tespit edildi. Karaciğeri boyut ve morfolojisi ile ilgili ciddi birçok hastalığın klinik değerlendirilmesinde ve karaciğeri transplantasyonlarının planlanması konusunda kliniğe katkıda bulunabileceğimizi düşünmekteyiz.

## ABSTRACT

The liver is an essential organ for survival. Many changes are observed in size and morphology of many systemic diseases of the liver. The treatment follow up of these changes are important in clinical diagnosis. It is possible to get an idea about the size of liver by the physical examination. However, this method is insufficient. The best results can be presented with imaging methods (MRI, USG, CT). In the literature, there have been many studies conducted which deal with the organ volumes that are calculated using these imaging techniques. In the present study, we aimed to reveal the differences among the methods by using the USG, MRI, Archimedean principle and slicing methods on the newborns' cadaveric liver. In this study, dimensional measurements were made in five newborns' cadaveric livers in the laboratory of the Anatomy Department at Erciyes University, Medical Faculty with USG and calipers, and stereological measurements were also made on the images of MRI and the sliced livers.

In this study, Cavalieri principle, a reliable method, was used to measure liver volume of the newborns with MR images. The volume which is calculated according to the principle of Archimedes is the actual volume of the liver and this value was accepted as the gold standard. We compared the estimated values obtained from ultrasound, MR images and slicing method with this measurement accepted as the gold standard.

We calculated the mean liver volumes obtained with MRI, USG, slicing method and the gold standard to be  $59.00 \pm 40.46 \text{ cm}^3$ ,  $115.86 \pm 102.51 \text{ cm}^3$ ,  $85.88 \pm 68.22 \text{ cm}^3$ ,  $70.00 \pm 49.96 \text{ cm}^3$ , respectively. We calculated the mean liver surface areas in four orientations, using cycloid probe. The results were  $403.46 \pm 171.39 \text{ cm}^2$ ,  $266.81 \pm 113.83 \text{ cm}^2$ ,  $265.76 \pm 179.76 \text{ cm}^2$ ,  $186.82 \pm 76.77 \text{ cm}^2$  slicing method, axial, coronal and sagittal planes, respectively.

It was found from the results obtained from MRI slices that the volume values calculated in aksial plane in 1.6 mm slice thickness were the closest values to the gold standard. In conclusion, we are of the opinion with the present study that, we can contribute to the clinic on the size and morphology of liver disease associated with many serious clinical evaluation and planning of liver transplantation in the clinic.

**Anahtar kelimeler:** Hepatometri, karaciğeri hacmi, yüzey alanı, stereoloji, Cavalieri prensibi

**Key words:** Hepatometry, liver volume, surface area, stereology, Cavalieri principle



**EMZİRME EĞİTİMİNİN ANNE SÜTÜYLE BESLEME ÜZERİNE ETKİSİ**  
**THE EFFECT OF LACTATION EDUCATION ON BREASTFEEDING**  
**Müge YILMAZ**

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
 Halk Sağlığı Anabilim Dalı  
 Doktora Tezi, Ocak 2014  
 Danışman: Prof. Dr. Mualla AYKUT

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences  
 Department of Public Health  
 PhD. Thesis, January 2014  
 Supervisor: Prof. Dr. Mualla AYKUT

## ÖZET

Çocukların sağlığını koruyan ve hayatta kalmasını sağlayan en etkili yollardan biri de emzirmektir. Sadece anne sütüyle beslenmenin anne ve çocuk sağlığı için birçok yararı olmasına rağmen altı ay sadece anne sütüyle beslenen bebeklerin oranı düşüktür. DSÖ, UNICEF ve AAP bebeklerin altı ay boyu sadece anne sütüyle beslenmesi gerektiğini bildirmişlerdir. Randomize kontrollü müdahale çalışması olarak planlanan bu araştırmanın amacı; anne sütü ve emzirme eğitiminin annelerin bu konudaki bilgi, davranış, emzirme başarıları ve altı ay sadece anne sütüyle besleme üzerine etkisini belirlemektir. Araştırma kapsamına alınan bireyler, Kayseri il merkezindeki, bebek dostu özel bir hastanenin kadın hastalıkları ve doğum polikliniklerine başvuran gebe kadınlar arasından, randomizasyon yoluyla eğitim (n=60) ve kontrol (n=60) grubu olarak seçilmiştir. Eğitim grubundakilere, prenatal ve postnatal dönemlerde emzirme eğitimi, kontrol grubundakilere, prenatal dönemde modern aile planlaması yöntemleri ile ilgili eğitim verilmiştir. Araştırma verileri, kadın doğum polikliniklerine başvuru sırasında, doğum sonrası 1. haftada ve 6. ayda anket aracılığı ile yüz yüze görüşme yöntemiyle toplanmıştır. Eğitim grubundan 34, kontrol grubundan 30 anne-bebek çiftiyle araştırma tamamlanmıştır. Sosyodemografik özellikler açısından iki grup arasında fark yoktur. Eğitim sonrasında eğitim öncesine göre emzirme ve anne sütüyle ilgili doğru cevaplanan soru sayısı farkı, eğitim grubunda kontrol grubuna göre yüksektir (p<0.001). Bebeklerini altı ay sadece anne sütüyle besleyen anneler, eğitim grubunda (%26.5) kontrol grubuna (%3.3) göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (p=0.015). Sadece anne sütüyle besleme süresi ortancası eğitim grubundaki annelerde (beş ay) kontrol grubundakilere (dört ay) göre daha uzundur (p=0.013). Emzirme eğitimi; anne sütü ve emzirmeye ilgili bilgi düzeyinde, sadece anne sütüyle beslenme süresinde ve altı ay sadece anne sütüyle beslenme oranında artış sağlamıştır. Bundan dolayı, gebelere ve emzirlilik dönemindeki annelere emzirme ve anne sütü konusunda eğitim ve destek verilmelidir.

## ABSTRACT

Breastfeeding is one of the most effective ways providing health maintenance and survival of children. The percentage of exclusively breastfed infants for six months is low although exclusive breastfeeding has many benefits for child and mother health. WHO, UNICEF and AAP have declared that infants should be exclusively breastfed for six months. The aim of this randomised-controlled intervention study is to determine the effect of education about breast milk and lactating on knowledge, behaviour, lactating success of mothers and on exclusively breastfeeding for six months. Subjects were chosen randomly and assigned into education (n=60) and control (n=60) groups among pregnant women who applied obstetrics and gynaecology clinics of a private baby-friendly hospital in Kayseri provincial centre. Education was given to education group about breastfeeding during prenatal and postnatal periods while control group were given information about modern family planning methods during prenatal period. Data were collected with questionnaire with face-to-face interviews during the application to obstetrics and gynaecology clinics and 1<sup>st</sup> week and the 6<sup>th</sup> month after delivery. Study was completed with 34 mother-infant pairs in education group and with 30 mother-infant pairs in control group. There is not a significant difference between groups in terms of demographic characteristics. The difference in number of questions answered correctly about breastfeeding and breast milk between pre-education and post-education periods was higher in the education group compared to control group (p<0.001). Percentage of mothers who exclusively breastfed infants for six months was found to be significantly higher the education group (26.5%) than controls (3.3%) (p=0.015). Median duration of exclusive breastfeeding was longer in the education group (five months) than controls (four months) (p=0.013). Lactation education provided an increase in the level of knowledge about breast milk and lactating, in the duration of exclusive breastfeeding and in the percentage of breastfeeding for six months. Therefore, education and support about lactating and breast milk should be given to pregnant and lactating women.

**Anahtar kelimeler:** Anne sütü, emzirme eğitimi, sadece anne sütüyle besleme, bilgi, davranış

**Key words:** Breast milk, lactation education, exclusive breastfeeding, knowledge, behaviour

**AİLE MERKEZLİ BAKIMIN KANSERLİ ÇOCUK VE EBEVEYNLERİNİN KAYGI DÜZEYİNE ETKİSİ**  
**THE EFFECT OF FAMILY-CENTERED CARE ON THE ANXIETY LEVELS OF CHILDREN WITH**  
**CANCER AND PARENTS**  
**Ulviye GÜNAY**

Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik  
 Anabilim Dalı  
 Doktora Tezi, Şubat 2014  
 Danışman: Doç. Dr. Sevinç POLAT

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences,  
 Department of Nursing  
 PhD. Thesis, February 2014  
 Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Sevinç POLAT

## ÖZET

Bu araştırma, aile merkezli bakımın kanserli çocuk ve ebeveynlerinin kaygı düzeyine etkisini belirlemek amacı ile zaman serili desende, çalışma-kontrol gruplu ve nitel yöntemlerle yer aldığı bir çalışma olarak yapıldı.

Çalışma, bir üniversite hastanesinin çocuk onkoloji kliniğinde Mart 2011 - Nisan 2013 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Araştırmanın çalışma grubunu 33 çocuk, annesi ve 12 baba, kontrol grubunu 31 çocuk, annesi ve 10 baba oluşturdu. Ayrıca klinikte çalışan 11 hemşire ve 4 hekim çalışmaya alındı. Veriler; Ebeveyn ve Çocuk Görüşme Formu, Ebeveyn ve Çocuk Tanıtım Formu, Aile Merkezli Bakım Anketi, Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği, Sağlık Çalışanları için Aile Merkezli Bakım Görüşme Formu aracılığı ile toplandı. Çalışma ve kontrol grubuna ölçekler ilk karşılaşmada ve birer ay ara ile toplam üç kez uygulandı. Verilerin değerlendirilmesinde; ortalama, yüzdelik, ki-kare, bağımsız gruplarda t testi, tekrarlı ölçümlerde tek yönlü varyans analizi kullanıldı. Araştırmada, derinlemesine ve odak grup görüşmesi yöntemiyle elde edilen veriler içerik analizi yöntemiyle çözümlendi.

Çalışma ve kontrol grubu çocuk ve ebeveynlerin durumluk sürekli kaygı puan ortalamaları arasında ilk ölçümde fark bulunmadı. Aile merkezli bakım alan çalışma grubu çocuk ve ebeveynlerin durumluk- sürekli kaygı puan ortalamalarının son ölçümlerde kontrol grubuna göre önemli düzeyde azaldığı belirlendi ( $p<0.001$ ). Sağlık çalışanlarına verilen eğitim sonrası çalışma grubu anne ve babaların aile merkezli bakım anketi toplam puan ortalamalarının tüm ölçümlerde, kontrol grubuna göre arttığı bulundu ( $p<0.001$ ).

Eğitim öncesi hemşire ve hekimlerin aile merkezli bakıma ilişkin bilgi ve uygulamalarının istendik düzeyde olmadığı; aile merkezli bakım eğitimi sonrası hemşire ve hekimlerin aile merkezli bakım yaklaşımının arttığı ve klinikte bazı olumlu değişimlerin olduğu saptandı.

Çalışmada; aile merkezli bakımın kanserli çocuk ve ebeveynlerinin kaygı düzeyini azaltmada etkili olduğu belirlendi. Bu sonuca göre aile merkezli bakım uygulamasının yaygınlaştırılması önerilmektedir.

## ABSTRACT

This research was carried out as a study in a time series pattern, in which study-control groups and qualitative methods are used, in order to determine the effect of family centered care on the anxiety levels of children with cancer and parents. The study was carried out in the child oncology clinic of a university hospital between March 2011 and April 2013. The study sample consisted of 33 children, their mothers, and 12 fathers as the study group and 31 children, their mothers, and 10 fathers as the control group. Furthermore, the study consisted 11 nurses and 4 physicians who are employed in the clinic.

The data were collected using a Descriptive Questionnaire for Parents and Children, the Family-Centered Care Questionnaire, State-Trait Anxiety Inventory, Family-Centered Care Interview Form for Healthcare Professionals, and Interview Form for Children and Parents. The scales were administered to the study and control groups for three times, once at the first meeting and then in monthly intervals. The data were evaluated on a computer using averages, percentages, t-test for independent groups, Qui square, one-way variance analysis for repetitive measurements test. The data which were obtained through the method of in-depth and focus-group discussions were analyzed using the method of content analysis.

No difference was found during the first measurement between the mean state-trait anxiety scores of the children and parents in the study and control groups. Following the family-centered care training given to the health professionals, the mean state-trait anxiety scores of the children and parents in the study group showed a significant decrease in their measurements as compared to the control group ( $p<0.001$ ). After the training given to the health professionals, the mean overall scores obtained by the mothers and fathers in the study group from the family-centered care questionnaire increased in all measurements as compared to the control group ( $p<0.001$ ).

It was determined that knowledge of the nurses and doctors on family-centered care was not at a desired level before the training. After the family-centered care training, the nurses and doctors were found to have greater understanding of family-centered care and some positive changes occurred in the clinic.

The study revealed that the family-centered care was effective in reducing the anxiety levels of children with cancer and parents. In the light of these results, we recommend that the practice of family-centered care be proliferated.

**Anahtar kelimeler:** Aile merkezli bakım, kanserli çocuk, ebeveyn, kaygı, sağlık çalışanı

**Key words:** Family-centered care, children with cancer, parents, anxiety, health workers

**AKUT AÇLIK OLUŞTURULAN YETİŞKİN ERKEK SIÇANLARDA SİYATİK SİNİR HASARIYLA GELİŞEN NÖROPATİK AĞRININ DAVRANIŞ, ÖĞRENME VE HAFIZAYA ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI**  
**RESEARCH ON EFFECT OF NEUROPATHIC PAIN INDUCED WITH EXPERIMENTAL SCIATIC NERVE INJURY TO BEHAVIOR, LEARNING AND MEMORY IN ADULT MALE RATS WITH ACUTE FASTING**  
**Ayşe SÖNMEZ (KARATAŞ)**

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
 Fizyoloji Anabilim Dalı  
 Yüksek Lisans Tezi, Şubat 2014  
 Danışman: Prof. Dr. Asuman GÖLGELİ

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences  
 Department of Physiology  
 M Sc. Thesis, February 2014  
 Supervisor: Prof. Dr. Asuman GÖLGELİ

## ÖZET

Açlık ve ağrının meydana getirdiği kognitif ve bilişsel bozukluklar genelde ayrı ayrı çalışılmıştır. Açlık ve siyatik sinir hasarının ayrı ve birlikte oluşturulduğu davranış, öğrenme ve hafızanın araştırıldığı bu çalışmada; 40 adet Wistar türü iki-üç aylık erkek sıçan kullanıldı. Kontrol, açlık, ağrı, açlık ve ağrı olmak üzere dört grup oluşturuldu (n=10). Aç bırakılan grubun 130 saat boyunca sadece su almasına izin verildi. Nöropatik ağrı modeli oluşturulan grupta siyatik sinir boğumlanarak sinir hasarı meydana getirildi. Nöropatik ağrı oluşturulup 130 saat aç bırakılan sıçanlar ağrı ve açlık grubunu oluşturdu. Kontrol grubuna cerrahi stresi eşitlemek amacıyla siyatik sinir hasarı oluşturulmadan insizyon yapıldı ve normal sıçan yemi ile beslendi. Çalışma öncesi serum kortizol ve glikoz değerleri kardiyak kan alınarak ölçüldü (2.0-2.5 ml). Nöropatik ağrının değerlendirilmesi için von Frey, sıcak plaka testleri yapıldı. Sıçanlarda açık alan düzeneğiyle davranışları, Morris su tankı ile uzamsal öğrenme ve hafıza performansları değerlendirildi. Çalışmanın sonunda tüm sıçanların alınan kardiyak kan kortizol ve glikoz seviyesi bakıldı. Ağrı gruplarında siyatik sinir hasarı sonrası von Frey testine göre birinci gün allodini gelişti. Üçüncü ve beşinci günlerde azalma gösterip yedinci günden sonra yerini hiposensitiviteye bıraktı. Açık alan düzeneğinde donma davranışı açlık ve ağrı gruplarında kontrole nazaran artarken, açlık+ağrı grubunda azalmış bulundu. Kontrol grubuna göre; ayağa kalkma sayısı ve toplam alınan yol tüm gruplarda azaldı, defekasyon sayısı tüm gruplarda arttı. Perifere ilk geçiş süresi kontrole göre açlık grubunda azaldı; ağrı, ağrı+açlık gruplarında arttı (p<0.05). Diğer parametrelerde anlamlı fark gözlemlenmemiştir (p>0.05). Morris su tankında ağrı grubunun yüzme hızı açlık grubundan, hedef kadranda geçirdiği süre kontrol grubundan farklı bulunmuştur (p<0.05). Açlık glikozu en fazla açlık grubunda azaldı. Kortizol seviyesi açlık ve ağrı+açlık gruplarında yükselirken ağrı grubunda azalma gözlemlendi.

Sonuç olarak bu çalışmada nöropatik ağrı modelinde allodini gelişti. Açlık ve ağrı lokomotor aktivitede değişiklikler meydana getirirken, öğrenme hafızada herhangi bir değişiklik oluşmadığı gözlemlendi.

## ABSTRACT

Cognitive disorders caused by fasting and pain are usually studied separately. In this study that aimed that effects of behavior, learning and memory with causes of fasting and sciatic nerve injury jointly and separately; we used 40 two-three months male Wistar rats. We composed four groups including control, fasting, pain and fasting + pain (n=10). Fasting group was only let to drink water for 130 hours. Sciatic nerve injury was inflicted by sciatic nerve articulation in neuropathic pain group. Rats with neuropathic pain infliction and fasting for 130 hours composed pain and fasting group. For equalization of surgical stress in control group, we made an incision without sciatic nerve injury and fed with normal rat feed. Pre-study values of serum cortisol and glucose were measured from cardiac blood (2.0-2.5 ml). For evaluation of neuropathic pain we used von Frey, hot plate tests. Behaviors of rats were evaluated with open field setup, while M water tank was used to evaluate spatial learning and memory performances. In the end of the study we measured the cortisol and glucose levels of rats from cardiac blood. In pain groups allodynia occurred according to von Frey test in first day after sciatic nerve injury. After reduction on the third and fifth days, hyposensitivity occurred on the seventh day. Freeze behavior in open field setup was increased in fasting and pain groups comparing to control group, while it was reduced in fasting + pain group. As compared to control group; standing up count and total distance travelled were decreased in all groups. Number of defecation was increased. As compared to control group, time of first cross to periphery was decreased in hunger group; and increased in pain, pain+ fasting groups (p<0.05). There was no statistical significant difference in other parameters (p>0.05). In water maze test, the swimming speed in the pain group was finding different from the group of hunger. The time spent in the quadrant was significantly different in the pain group from the control group (p<0.05). Cortisol level was increased in fasting and pain+fasting groups but decreased in pain group.

As a result, allodynia was observed in neuropathic model. Hunger and pain caused changes in locomotor activities but not in learning and memory.

**Anahtar kelimeler:** Açlık, sıçan, nöropatik ağrı, öğrenme, hafıza

**Key words:** Fasting, rat, neuropathic pain, learning, memory

**AKUT AÇLIĞA MARUZ BIRAKILAN YETİŞKİN ERKEK RATLARDA OLUŞTURULAN VİSSERAL AĞRININ DAVRANIŞ, ÖĞRENME VE HAFIZAYA ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI**  
**RESEARCH ON EFFECT OF VISCERAL PAIN TO BEHAVIOR, LEARNING AND MEMORY IN ADULT MALE RATS WITH ACUTE FASTING**  
**Sümeýra PETANOĞLU (ÇELİK)**

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü,  
 Fizyoloji Anabilim Dalı,  
 Yüksek Lisans Tezi, Şubat 2014  
 Danışman: Prof. Dr. Asuman GÖLGELİ

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences,  
 Department of Physiology,  
 M Sc. Thesis, February 2014  
 Supervisor: Prof. Dr. Asuman GÖLGELİ

## ÖZET

Bu çalışmada kimyasal ajanla (asetik asit) visseral ağrı oluşturulan ve aç bırakılan ratların davranış, hafıza ve öğrenme performansları araştırıldı. Kırk adet yetişkin erkek (Wistar Albino) rat; kontrol, ağrı, açlık ve ağrı + açlık grubu olmak üzere 10'arlı dört gruba ayrıldı. Visseral ağrı modeli oluşturulan ağrı grubu ratlara % 4'lük 1 ml asetik asit intraperitoneal uygulandı. Akut açlık modeli oluşturulan açlık grubu ratlar 130 saat aç bırakılarak, su içmelerine izin verildi. Ağrı + açlık grubuna bu iki metod birlikte uygulandı. Çalışma başında ve sonunda serum kortizol ve glikoz değerleri kardiyak kan alınarak ölçüldü (2-2.5 ml). Ratların ağrı eşiği kuyruk çekme, sıcak tabaka ve Von Frey filament testleriyle belirlendi. Açık a düzeneğinde beş dakika boyunca ratların davranışları gözlemlendi. Morris su tankında dört gün boyunca öğrenme performansları ve 5.günde hafızaları test edildi. Ağrı eşik değerleri kuyruk çekme testinde gruplar arasında farklı bulunmamıştır. Sıcak tabaka testinde ağrı eşik değerleri kontrole göre ağrı + açlık grubunda yüksek bulunurken, ağrı grubunda düşük bulunmuştur. von Frey Filament Testi'nde açlık ve ağrı+açlık grubunda ağrı eşik değeri kontrole göre yüksek bulunmuştur. Açık alan düzeneğindeki davranış parametrelerinden temizlenme sayısı ağrı+açlık grubunda, defekasyon sayısı tüm deney gruplarında kontrole göre azalmıştır. Ayağa kalkma sayısı ağrı ve açlık grubunda kontrole göre artmıştır. Açlık grubu kontrole göre daha fazla yol almıştır. Perifere ilk geçiş zamanları ağrı ve açlık grubunda kontrole göre azalırken, ağrı+açlık grubunda ağrı ve açlık gruplarına göre artmıştır. Öğrenme ve hafızanın değerlendirildiği Morris su tankında gruplar arası anlamlı fark bulunmamıştır. Serum glikoz değerleri kontrol grubuna göre bütün deney gruplarında düşük bulunmuştur. Serum kortizol değerleri ağrı grubunda en düşük gözlenirken, kontrolden ve ağrı+açlık grubundan anlamlı olarak düşük bulunmuştur.

Sonuç olarak açlık ve ağrının ayrı ayrı ve birlikte değerlendirildiği bu çalışmada bazı davranış parametrelerinin etkilendiği, uzamsal öğrenme ve hafızanın bozulmadığı görülmüştür. Açlığın ağrı eşik değerini yükselttiği, ağrıya olan toleransı artırdığı ve hiposensitivitenin geliştiği görülmüştür.

## ABSTRACT

In this study, we studied behavior, learning and memory performances in rats with acute fasting and inflicted visceral pain via chemical agent (acetic acid). Forty adult male rats (Wistar albino) were divided into four groups each containing 10 rats including control, pain, fasting and fasting + pain. 4% 1 ml acetic acid was applied intraperitoneally in pain group. Rats in fasting group was left to fasting for 130 hours and let drink water. Both methods were applied in pain + fasting group. Serum cortisol and glucose values were measured before and after study with cardiac blood (2-2.5 ml). Pain threshold of rats was identified with tail flick, hotplate and von Frey filament tests. Behaviors of rats were observed with open field setup for five minutes. We tested learning performance Morris water tank for four days and tested memory in day. Pain threshold values were not found statistically different in Tail flick test between groups. While pain threshold was found increased in pain+ fasting group in hot plate test comparing to control group, it was identified decreased in pain + fasting group. Pain threshold value was found increased in fasting and pain + fasting group in von Frey Filament Test comparing to control group. In open field setup cleaning which is one of the behavior parameters, was found decreased in pain + fasting group while defecation was decreased in all groups comparing to control group. Standing up count was increased in pain and fasting groups comparing to control group. Fasting group travelled more distance comparing to control group. Time of first cross to periphery was decreased in pain and fasting groups comparing to control group, while it increased in pain + fasting group comparing to pain and fasting groups. There was no significant difference in Morris water tank that evaluates learning and memory. Serum glucose values were found decreased in all experimental groups comparing to control groups. Serum cortisol values were found lowest in pain group, while it was significantly lower than control and pain + fasting groups.

As a result, in this study that evaluates fasting and pain jointly and separately, some behavior parameters were effected while spatial learning and memory were not changed. We observed that fasting increases pain threshold, increases tolerance to pain and develops hyposensitivity.

**Anahtar kelimeler:** Açlık, visseral ağrı, öğrenme, hafıza, rat

**Key words:** Hunger, visceral pain, learning, memory, rat



**HEMODİYALİZDE HİPOTANSİYON GELİŞEN BİREYLERE UYGULANAN AKUPRES'İN KAN BASINCI VE YORGUNLUK DÜZEYİNE ETKİSİ**  
**THE EFFECT OF ACUPRESSURE PERFORMED FOR THE INDIVIDUALS WHO DEVELOPED HYPOTENSION DURING HEMODIALYSIS UPON BLOOD PRESSURE AND FATIGUE LEVEL**

Sevil BİÇER

Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
 Hemşirelik Anabilim Dalı  
 Doktora Tezi, Şubat 2014  
 Danışman: Prof. Dr. Sultan TAŞCI

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences  
 Department of Nursing  
 PhD. Thesis, February 2014  
 Supervisor: Prof. Dr. Sultan TAŞCI

**ÖZET**

Hipotansiyon hemodiyaliz işlemi esnasında en sık karşılaşılan akut komplikasyonlardan biridir. Bu çalışma, hemodiyalizde hipotansiyon gelişen bireylere elektrostimülasyon cihazı ile 12 seans uygulanan akupres'in kan basıncı, baş ağrısı ve yorgunluk düzeyine etkisini belirlemek amacı ile randomize kontrollü deneysel olarak yapılmıştır. Araştırma, iki il merkezindeki dört hemodiyaliz merkezinde, 67 kişi müdahale, 68 kişi plasebo grubuna alınan 135 hasta ile yürütülmüştür. Çalışmada etik kurul onayı, bireylerden yazılı bilgilendirilmiş onam formu ve T.C. Sağlık Bakanlığı Tıbbi Cihaz ve Daire Başkanlığı'ndan 93/42 EEC belgesi alınmıştır. Araştırmada veriler, anket formu, visüel analog skala (VAS) ağrı ve yorgunluk skalası ile Piper yorgunluk ölçeği kullanılarak yüz yüze görüşme tekniği ile toplanmıştır. Formlar uygulamanın başlangıcında (birinci izlem) ve dört hafta sonra (ikinci izlem) uygulanmıştır. Elektrostimülasyon cihazı, müdahale grubundaki bireylere çalışır vaziyette, plasebo grubundaki bireylere pilleri çıkarılarak çalışmaz vaziyette bir ay süre ile haftada üç kez her diyaliz seansının üçüncü saatinde Neiguan (p6) akupunktur noktasına bağlanmıştır. Dört haftalık uygulamanın bitiminde formlar yeniden uygulanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde, t testi, tek yönlü varyans analizi, Student-Newman-Keuls testi, Pearson korelasyon analizi, Ki kare, McNemar ve McNemar Bowker testleri kullanılmıştır.

Müdahale grubundaki bireylerin plasebo grubundakilere göre uygulama süresince tüm seanslarda sistolik ve diastolik kan basınçlarının, kan akım hızlarının ve gerçekleşen ultrafiltrasyon değerlerinin daha yüksek olduğu ( $p < 0.05$ ) saptanmıştır. Gruplar arası birinci izlemde VAS ağrı, VAS yorgunluk ve Piper Yorgunluk ölçeğinden aldıkları puan arasında bir fark bulunmazken ( $p > 0.05$ ), ikinci izlemde müdahale grubundakilerin plasebo grubundakilere göre VAS ağrı, VAS yorgunluk ve Piper Yorgunluk Ölçeği'nin uygulanım, duyuşal alt boyutlar toplam yorgunluk puanlarının düştüğü belirlenmiştir ( $p < 0.05$ ).

Çalışma sonucunda elektrostimülasyon cihazı ile Neiguan (P6) akupunktur noktasına uygulanan akupres'in, sistolik ve diastolik kan basıncı regülasyonu sağladığı, VAS ağrı ve VAS yorgunluk şiddetini azalttığı, Piper Yorgunluk Ölçeği alt boyutları toplam yorgunluk puan ortalamalarını azalttığı belirlenmiştir. Bu sonuca göre, hemodiyaliz hastalarında kan basıncı regülasyonu sağlamak, yorgunluk ve ağrı şiddetini azaltmada akupres'in hemodiyaliz seansı esnasında farmakolojik yöntemlerle birlikte kullanılması ve yaygınlaştırılması önerilmektedir.

**ABSTRACT**

Hypotension is one of the most commonly seen acute complications during hemodialysis. The present study was designed in randomized controlled model in order to determine the effect of acupressure performed for 12 sessions using electrostimulation device for those who developed hypotension during hemodialysis upon blood pressure, severity of headache and fatigue level. The study was conducted with a total of 135 patients; being assigned to an intervention group of 67 participants and to a placebo group of 68 participants at four hemodialysis centers located in the city centers of two provinces. Official approval of ethical committee, written informed consents of the participants and 93/42 EEC certificate for medical device institution of Ministry of Health of Republic of Turkey were obtained. The data were gathered using a questionnaire form, visual analogue scale (VAS) for pain and fatigue and Piper fatigue scale. The questionnaire forms were administered at the beginning of the implementation (first follow-up) and four weeks later (second follow-up). At the third hour of dialysis session, three times a week, for one month; the electrostimulation device was tied to Neiguan (p6) acupuncture point and operated for those in intervention group but for those in the placebo group, the device was tied to the same acupuncture point but not operated with batteries removed. At the end of the four-week implementation, questionnaire forms were administered again. For the data assessment; t test, one way analysis of variance, Student-Newman-Keuls test, Pearson correlation analysis, Chi-square, McNemar and McNemar Bowker tests were used.

It was found out that systolic and diastolic blood pressure levels, blood flow velocity and ultrafiltration values were higher among the intervention group as compared to placebo group in all sessions of interventions ( $p < 0.05$ ). In the first follow-up; no difference was seen between the groups in terms of the scores obtained from VAS pain, VAS fatigue and Piper fatigue scale ( $p > 0.05$ ) whereas in the second follow-up, it was noted that VAS pain scores, VAS fatigue scores, affective meaning scores of Piper Fatigue Scale, sensory scores of Piper Fatigue Scale and Piper Fatigue Scale total scores decreased in intervention group as compared to the placebo group ( $p < 0.05$ ).

As a conclusion; it was detected that acupressure performed on Neiguan (P6) acupuncture point using electrostimulation device provided systolic and diastolic blood pressure regulation and decreased VAS pain severity, VAS fatigue severity and mean scores of subscales of Piper Fatigue Scale and total scores. In light of these results; it is recommended that acupressure be used and extended among hemodialysis patients during hemodialysis sessions together with pharmacologic methods in order to provide blood pressure regulation and to decrease fatigue and pain severity.

**Anahtar kelimeler:** Hemodiyaliz, akupres, kan basıncı, yorgunluk, hemşirelik

**Key words:** Haemodialysis, acupressure, blood pressure, fatigue, nursing

## TEZ ÖZETLERİ

### SIÇAN ÖN EKSTREMİTESİNE AİT KEMİKLERİN GELİŞİMİ ESNASINDA ORTAYA ÇIKAN KEMİK VE KIKIRDAK ALANLARIN İKİLİ BOYAMA YÖNTEMİ İLE TESPİTİ VE STEREOLOJİK YÖNTEMLE ORANLARININ HESAPLANMASI

#### ANTERIOR EXTREMITY OF THE BONES OF RATS DURING DEVELOPMENT OF THE EMERGING AREAS OF BONE AND CARTILAGE STAINING METHOD FOR THE DETERMINATION OF TWO RATIOS, AND STEREOLOGICAL METHODS Mustafa ÖZTÜRK

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü,  
Anatomi Anabilim Dalı,  
Yüksek Lisans Tezi, Mart 2014  
Danışman: Prof. Dr. Erdoğan UNUR

Erciyes University, Graduate School of Sciences,  
Department of Anatomy,  
M Sc. Thesis, March 2014  
Supervisor: Prof. Dr. Erdoğan UNUR

#### ÖZET

Bu çalışmada sıçan fetus ve yenidoğanın ön ekstremitesine ait normal iskelet gelişiminde kemik ve kıkırdak doku oranlarının yüzey alan hesaplaması ile tespit edilmesi hedeflenmiştir. Çalışmamızda 21 adet gebe sıçandan elde edilen fetus ve yavrulardan üçü doğum öncesi döneme (gebeliğin 16., 18., ve 20. günleri) ait, dördü ise doğum sonrası döneme (0, 3., 7. ve 12. gün) ait olmak üzere toplam yedi grup oluşturuldu. Oluşturduğumuz bu gruplarda ki fetus ve yavruların öncelikle ağırlıkları ve baş-kıç uzunlukları tespit edildi. Daha sonra fetus ve yavrular, ikili iskelet boyama yöntemi kullanılarak, kemik yapılar alizarin red S ile kırmızıya, kıkırdak yapılar ise alcian blue ile mavi renge boyandı. Boyanmış olan fetus ve yavrulara ait ön ekstremiteler öncelikle stereomikroskop altında morfolojik (ön ekstremiteye ait kemiklerin uzunlukları, birincil ve ikincil ossifikasyon merkezlerinin görülme zamanı, kemikleşme seyrinin tespiti, kemikleşme merkezlerinin uzunlukları vb.) incelemeye tabi tutuldu ve elde edilen sonuçlar kayıt altına alındı. Daha sonra ön ekstremiteye ait her bir kemiğin tek tek fotoğrafları çekildi. Çekilen bu fotoğraflar ImageJ programı yardımıyla kemik ve kıkırdak alanların yüzey alan hesaplaması yapıldı. Yüzey hesaplaması ile elde edilen oranlar yüzdelik olarak hesaplanıp şekil ve g gösterildi.

Çalışmamızda sıçan ön ekstremitesine ait ilk kemikleşme merkezi; klavikula, skapula ve humerusta gebeliğin 18. gününde, radius ve ulna da 20. gününde, bilek kemiklerinde doğumdan sonra ki 12. günde, el tarağı kemiklerinde gebeliğin 20. gününde görüldü. Parmaklara ait ilk kemikleşme merkezi 0. gün grubunda ikinci-beşinci parmakların hem distal hem de proksimal falankslarında ortaya çıktı. İkincil kemik merkezi ise ilk olarak skapula ve humerusta sıfır günlük yavrularında görülürken, radius ve ulnada doğumdan sonraki yedinci günde, tarak kemiklerinde ise doğumdan sonraki 12. günde görüldü.

Çalışmamızda kullanılan 18 günlük fetus grubunda kemik-kıkırdak oranı klavikulada %43, skapulada %20, humerusta %15'e ulaştığı görülürken, radius ve ulnanın halen kıkırdak yapıda olduğu tespit edildi. 0. gün yavru grubunda kemik-kıkırdak oranının klavikulada %87, skapulada %58, humerusta %52, radiusta %62, ulnada %64'e ulaştığı görüldü. 12 günlük yavru grubunda kemik-kıkırdak oranının klavikulada %100, skapulada %76, humerusta %69, radiusta %71, ulnada %75, bilek kemiklerinde ise %51'e ulaştığı görüldü.

Ayrıca çalışmamızda, sıçan ön ekstremitesine ait kemik kıkırdak alanların yüzey alanlarının tespiti ile birlikte birçok parametrenin (fetus ağırlıkları, baş-kıç uzunlukları, ossifikasyon merkezlerinin görülme zamanı, birincil ve ikincil kemikleşme merkezlerinin gelişme zamanı ve ne kadar uzunlukta oldukları) de ortaya konması, ileride yapılacak gelişimsel ve teratolojik çalışmalara kaynak olacağını düşünmekteyiz.

#### ABSTRACT

Our aim is to determine surface areas of bone and cartilage structures appearing in normal skeleton development of newborn and fetus rats of fore limb.

In our study, fetuses and newborns are obtained from 21 pregnant rats. Seven groups are established and three of them are prenatal groups (16th, 18th and 20th days of pregnancy) and four of them are postnatal groups. (birthday, third, seventh and 12th days after birth). At first, crown-rump lengths and weights of these fetuses and newborns in our established groups had been determined. Then, fetuses and newborns are stained using double staining method. Bone structures are stained red using alizarin red S and cartilage structures are stained blue using alcian blue. First, fore limb of stained fetuses and newborns are probed morphologically (lengths of fore limb bones, times of primer and secondary ossification centers forming, determination of ossification progression and lengths of ossification centers etc.) under the stereomicroscope and obtained data are recorded. Then, each of every fore limb bones are photographed. These photos are opened with ImageJ programme and bone and cartilage surface areas are estimated. Percentage rates are obtained from surface estimations and showed in graphics and tables.

In our study, primer ossification center belonging to rat fetuses and newborns are observed in 18th day of pregnancy in clavicle, scapula and humerus, 20th day of pregnancy in radius and ulna, 12th day after birth in wrists and 20th day of pregnancy in ossa metacarpi. In postnatal group, primer ossification centers of fingers appeared at second-fifth phalanges in both proximal and distal phalanges. Secondary ossification center are observed in scapula and humerus on day zero after birth. It is observed at seventh day after birth in radius and ulna, 12th day after birth observed in ossa metacarpi.

We observed that ossification rates of 18th days fetuses reach 43% in clavicle, 20% in scapula, 15% in humerus but radius and ulna still remains cartilage. Day zero after birth, ossification rates are 87% in clavicle, 58% in scapula, 52% in humerus, 62% in radius and 64% in ulna. Twelve days after birth ossification rates are 100% in clavicle, 76% in scapula, 69% in humerus, 71% in radius, 75% in ulna and 51% in carpal.

Also in our study, we hope that with many parameters (fetus weights, crown-rump lengths, determination of ossification progression and lengths of ossification centers, times of primer and secondary ossification centers forming) with bone and cartilage surfaces estimation of rat fore limb will be a source for future studies.

**Anahtar kelimeler:** Sıçan, kemikler, ikili boyama, kemikleşme, ön ekstremita, stereoloji

**Key words:** Rat, bones, double staining, ossification, fore limb, stereology

## TEZ ÖZETLERİ

### EVDE PLANLI İZLEMİN EVLİ KADINLARIN MEME VE SERVİKS KANSERİ TARAMALARINA İLİŞKİN SAĞLIK İNANÇLARI VE DAVRANIŞLARINA ETKİSİ

#### THE EFFECTS OF SCHEDULED OBSERVATION AT HOME ON HEALTH BELIEFS RELATED TO BREAST AND CERVICAL CANCER SCREENING AND ATTITUDES OF MARRIED WOMEN

Rahşan KOLUTEK

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü,  
Hemşirelik Anabilim Dalı,  
Doktora Tezi, Mart 2014  
Danışmanlar:  
Doç. Dr. İlknur Aydın AVCI, Prof. Dr. E. Ümit SEVİÇ

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences,  
Department of Nursing,  
PhD. Thesis, March 2014  
Supervisors:  
Assoc. Prof. Dr. İlknur Aydın AVCI, Prof. Dr. E. Ümit SEVİÇ

#### ÖZET

Bu çalışma, evde planlı izlemin, evli kadınların meme ve serviks kanseri taramalarına ilişkin sağlık inançları ve davranışlarına etkisini belirlemek amacıyla, tek grupta ön test-son test varyasyonu olarak yapılmıştır.

Araştırmanın örneklemini 153 kadın oluşturmuştur. Veriler, "tanıtıcı anket formu", "Meme Kanseri Taramalarında Sağlık İnanç Ölçeği" ve "Rahim Ağzı Kanseri ve Pap Smear Testi Sağlık İnanç Modeli Ölçeği" ile toplanmıştır. Veriler toplandıktan sonra kadınlara eğitim verilmiş, eğitimden sonra değişimleri takip etmek amacıyla altı ay boyunca kadınlarla telefon görüşmesi ve ev ziyaretleri yapılmıştır. Ziyaretlerin bitiminden sonra formlar tekrar uygulanmıştır. Verilerin istatistiksel analizinde Friedman analizi ve Student-Newman-Keuls testi kullanılmıştır. Bulgulara göre; evde planlı izlem yapılan kadınların %85'inin klinik meme muayenesi, %85'inin mamografi, %84.3'ünün pap smear testi yaptırmak için Kanser Erken Teşhis, Tarama ve Eğitim Merkezi'ne başvurduğu belirlenmiştir. Evde planlı izlem sonrası kadınların sağlık inanç ölçeklerinden aldıkları puanların arttığı ve istatistiksel olarak ilk ve son ölçüm puanları arasındaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Çalışma sonunda kadınların, kendi kendine meme muayenesini uygulama sıklığı %84.3 bulunmuştur. Sonuç olarak planlı izlem ile kadınların meme ve serviks kanseri erken tanı ve taramalara katılma davranışları olumlu şekilde değişmiştir.

#### ABSTRACT

This study was performed to define the effects of scheduled observation at home on health beliefs related to breast and cervical cancer screening and attitudes of married women amongst a single group as a pretest-posttest, a quasi experimental study. The research sample consisted of 153 women. Data was collected by "Introductory Questionnaire", "Breast Cancer Screening in the Health Belief Scale" and "Cervical Cancer and Pap Smear Test Model of Health Belief Scale". After the data was collected women received training, and after training in order to monitor changes phone calls were made with home visits for six months. After the end of the visits forms were re-administered. In statistical analysis, Shapiro-Wilk test, Friedman analysis and Student-Newman-Keuls tests were used. According to the findings; women who had been under scheduled observation at home consulted to the Early Diagnosis of Cancer, Screening and Training Center; 85% of those for breast examination, 85% for mammography, and 84.3% for pap smear test. Subsequent to a scheduled observation women's scores obtained from health belief scale increased and the difference between the first and the last scores of the measurement was found to be statistically significant ( $p<0.001$ ). At the end of the study, the frequency of the practice of women's self-breast examination has been found to be 84.3%. As a result, with scheduled observation, women's behaviors related to participation in breast and cervical cancer early detection and screening have changed positively.

**Anahtar kelimeler:** Meme kanseri, serviks kanseri, evde planlı izlem, erken tanı, sağlık inancı

**Key words:** Breast cancer, cervical cancer, scheduled observation at home, early diagnosis, health belief

**RATLARDA DENEYSEL CİVA İNTOKSİKASYONUNDA ERİTROSİT REOLOJİSİ ÜZERİNE PROPOLİSİN MUHTEMEL KORUYUCU ETKİSİ**  
**POTENTIAL PROTECTIVE EFFECT OF PROPOLIS IN ERYTHROCYTE RHEOLOGY IN EXPERIMENTAL MERCURY INTOXICATION OF RATS**

**Kadriye ERCİŞ**

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü,  
 Fiziyojji Anabilim Dalı,  
 Yüksek Lisans Tezi, Aralık 2013  
 Danışman: Prof. Dr. Sami AYDOĞAN

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences,  
 Department of Physiology,  
 M Sc. Thesis, December 2013  
 Supervisor: Prof. Dr. Sami AYDOĞAN

**ÖZET**

Cıva, çevre kirlenmesi olmasının yanında özellikle merkezi sinir sistemi ve karaciğer olmak üzere bütün sistemlerde etkili olan toksik özelliklere sahip bir ağır metaldir. Kan dolaşımında oksijen taşıyan eritrositlerin de cıva toksisitesinden olumsuz etkilenmeleri olasıdır. Bu araştırma da, cıva toksisitesine bağlı eritrosit reolojisindeki değişiklikler ile, faydalı biyolojik etkilere sahip olduğu bilinen propolisin cıva toksisitesi üzerine koruyucu rolü araştırılmıştır.

Çalışmada ağırlıkları ortalama 230 ±40 gr olan dört-beş aylık erkek Wistar albino ratlar kullanılmıştır. Her grupta 10 rat olmak üzere dört deney grubu oluşturulmuştur. Kontrol grubuna %0.9 serum fizyolojik intraperitoneal (ip); cıva klorür grubuna 4mg/kg HgCl<sub>2</sub> ip; propolis grubuna 200mg/kg propolis gavaj ; HgCl<sub>2</sub> +propolis grubuna 4mg/kg HgCl<sub>2</sub> ip+200mg/kg propolis gavaj üç gün boyunca uygulanmıştır. Koruyucu olarak propolis, HgCl<sub>2</sub> uygulamasından bir gün önce vermeye başlanmıştır ve HgCl<sub>2</sub> verildiği üç gün süresince de propolis vermeye devam edilmiştir. Alınan kan örneklerinde; hematolojik parametreler [eritrosit sayısı, hematokrit değeri, hemoglobin miktarı, ortalama eritrosit volüm değeri (MCV), ortalama eritrosit hemoglobin değeri (MCH), ortalama eritrosit hemoglobin konsantrasyonu (MCHC)] ile plazma potasyum düzeyleri, methemoglobin ve 2,3-difosfogliserat (2,3-DPG) miktarları, eritrosit deformabilitesi ile % hemoliz değerleri ölçülmüştür.

Cıva toksisitesi oluşturulan ratlarda kontrol grubu hayvanlara göre hematolojik parametrelerde hafif bir artı varsa da istatistiki olarak önemli değildir. Bununla birlikte lokosit sayısı önemli ölçüde artarken, trombosit sayısında anlamlı bir du u saptanmı tır. Cıva verilen grupta serum K<sup>+</sup>, MetHb, 2,3-DPG miktarları ile % hemoliz değerleri ise istatistiki olarak önemli oranda artmı tır.

Reolojik parametrelerden eritrosit uzama indeksleri cıva toksisitesi olu turulan grupta hem du uk hem de yuksek shear stres'te azalmı tır. Sadece propolis verilen grubun verileri kontrol grubundan farklı bulunmamı tır. Cıva toksisitesi olu turulan ve aynı zamanda koruyucu olarak propolis verilen grupta ise; cıva toksisitesi olu turulan grupta gorulen olumsuz degi ikliklerin önemli oranda veya sınırlı düzeyde onlenmi oldu gu gorulmu tur.

Sonuç olarak propolis, cıva zehirlenmelerinde kan ve dola ım sisteminde, özellikle eritrositlerin mekanik ve reolojik özelliklerinde meydana gelen bozuklukların onlenmesinde koruyucu olarak kullanılabilir. Ancak ara tirmaların cıva toksisitesiyle kar ı kar ıya kalan insanlarda ve daha geni populasyonlarda ara tırılması önerilmektedir.

**ABSTRACT**

Mercury is a toxic heavy metal that has effects in all systems, especially central nervous system and liver; besides an environment pollutant. Erythrocytes that carry oxygen in blood stream, have a strong probability to be effected by the mercury intoxication. In this study, we researched the possible effects of mercury toxicity in erythrocyte rheology and the protective role of propolis, which is known for its numerous efficacy.

We used four-five months old male Wistar albino rats that weigh 230±40 gr. There were four experimental group and each group contained 10 rats. We implemented 0.9% physiological saline solution intraperitoneally in control group (ip); 4 mg/kg HgCl<sub>2</sub> in mercury chloride group ip; 200 mg/kg propolis gavage in propolis group; 4 mg/kg HgCl<sub>2</sub> ip + 200 mg/kg propolis gavage in HgCl<sub>2</sub>+propolis group for three days. Propolis had been implemented one day before HgCl<sub>2</sub> as a protective and implied for three days as we kept using HgCl<sub>2</sub>. In blood samples; we measured hematologic parameters [erythrocyte count, hematocrit value, hemoglobin value, mean corpuscular volume value (MCV), mean corpuscular haemoglobin value (MCH), mean corpuscular hemoglobin concentration (MCHC)], plasma potassium (K<sup>+</sup>) levels, methemoglobin and 2,3-diphosphogliserate (2,3-DPG) values. We measured erythrocyte deformability via hemolysis % values.

We observed a trend for increase in hematologic parameters in mercury toxicity group comparing to control group, but it wasn't statistically significant. We measured a significant increase in leukocyte count, whereas thrombocyte count was decreased significantly. In mercury implemented group, serum K<sup>+</sup>, MetHb, 2,3-DPG values and hemolysis % values were significantly increased.

One of the reologic parameters, erythrocyte elongation indexes were decreased both in low and high shear stress. Control group values were not different compared to propolis implemented group only. In the group that received both mercury as a toxicant and propolis as a protective, adverse differences that were observed in mercury toxicity group were kept limited or in a considerable amount.

As a result, propolis can be used as a protective in prevention of changes in erythrocyte mechanic and rheological features in blood and circulation system for mercury toxicity. However, more data is required in mercury intoxication of humans and in larger sampled populations.

**Anahtar kelimeler:** Propolis, cıva klorür, eritrosit reolojisi, intoksikasyon

**Key words:** Propolis, mercury chloride, erythrocyte rheology, intoxication