

2012 YILI MEZUNLARI

TEZ ÖZETLERİ (II)

TOXOPLASMA GONDII POZİTİF HASTALARDA OKSİDATİF STRES VE PROTEİN OKSİDASYON ÜRÜNLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Mehtap POLAT
Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Biyokimya Anabilim Dalı,
Yüksek Lisans Tezi, Aralık 2011
Danışman: Prof. Dr. Eser KILIÇ

ÖZET

Toxoplasma gondii enfeksiyonu tüm dünyada yaygın bir zoonozdur. Gebelik sırasında enfeksiyonu alan kadınların çocuklarında konjenital enfeksiyona yol açabilir. Oksidatif stres oksidan üretimi ile antioksidan korunma arasındaki imbalans nedeniyle ortaya çıkar ve organizmada yapısal hasarla sonuçlanabilir. Bu çalışmada, *T. gondii* ile enfekte bireylerde serbest radikal oluşumu ile antioksidan savunma mekanizma arasındaki ilişki ve sonuçta doku hasarının derecesini incelemeyi amaçladık.

Çalışma gruplarını oluşturan hasta (*Toxoplasma gondii* pozitif), [22 gebe IgG (+) ve Ig M (+) ve 27 gebe IgG (+) ve Ig M (-)] ve 30 gebe kontrol bireyler IgG (-) ve Ig M (-) oksidatif stres belirteçleri olan oksidan ve antioksidan parametreler açısından incelenmiştir.

Toxoplasma gondii pozitif olan her iki grupta kontrol grubuna göre ve IgG (+) ve IgM (+) ile IgG (+) ve IgM (-) grupları kendi içinde malondialdehid düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı. Buna karşılık ksantin oksidaz aktivitesi hem IgG (+) ve IgM (+) grubunda hem de IgG (+) ve IgM (-) grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulundu ($p < 0,05$). İleri oksidasyon protein ürünleri düzeylerinde özellikle IgG (+) ve IgM (+) pozitif grupta kontrol grubuna yani IgG (-) ve IgM (-) göre numerik olarak artış tespit edilirken, kontrol grubu ile her iki hasta grubu arasında istatistiksel olarak bir fark gözlenmedi ($p > 0,05$). Tiyol seviyelerinde istatistiksel olarak anlamlı olmayan ($p > 0,05$) her iki hasta grubunda da [IgG (+) ve IgM (+) ve IgG (+) ve IgM (-)] kontrol grubuna göre rakamsal azalışlar gözlemlendi. Myeloperoksidaz (MPO) aktivitesinde ise gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilemedi ($p > 0,05$). Bu sonuçlar özellikle parazit kaynaklı patolojilerin neticesinde organizmada oluşabilecek doku harabiyetinin derecesi hakkında bilgi verip, özellikle gebelik durumunda verilecek tedavinin nitel ve nicelik olarak yönlendirilmesi aşamasında faydalı olabilecektir.

Anahtar kelimeler: *Toxoplasma gondii*, malondialdehid, Tiyol, ksantin oksidaz.

**ASSESSMENT OF OXIDATIVE STRESS AND PROTEIN OXIDATION PRODUCTS IN
TOXOPLASMA GONDII POSITIVE PATIENTS**

Mehtap POLAT

Erciyes University, Health Sciences Institute

Department of Biochemistry

Thesis of Master of Science, December 2011

Supervisor: Prof.Dr. Eser KILIÇ

ABSTRACT

Toxoplasma gondii infection is a common zoonose found all over the world. In women during pregnancy it can lead to congenital infection of their children. Oxidative stress occurs due to imbalans between the production of oxidants and antioxidant protection and can be resulted in structural damages in organism. In this study, we aimed to investigate relationship between free radical formation and antioxidant defense mechanism resulting in tissue damage in *Toxoplasma gondii* infected individuals.

Working groups that make up the patients (*Toxoplasma gondii* positive), [22 pregnant IgG (+) and Ig M (+) and 27 pregnant IgG (+) and Ig M (-)] and 30 control individuals IgG (-) and Ig M (-) were investigated in terms of the oxidant and antioxidant parameters of oxidative stress.

In both, *Toxoplasma gondii* positive groups comparing the control group and in addition in IgG (+)/IgM (+) and IgG (+)/Ig M (-) groups in terms of malondialdehyde levels there was no statistically significant difference found. In contrast, xanthine oxidase activity was found to be both in IgG (+)/Ig M (+) group and in IgG (+)/IgM (-) group statistically significant and higher comparing the control group ($p < 0.05$). Advanced oxidation protein products levels especially in IgG (+)/IgM (+) group was found to be numerical increased comparing to control group, however, there is no statistically differences identified in both patient group, comparing to control group ($p > 0,05$). Thiol levels were not statistically change in both patient [IgG (+) ve IgM (+) ve IgG (+) ve IgM (-)] groups comparing the control group ($p > 0,05$), however, in both patient group clear numerical decreases found against control groups. Myeloperoxidase activity were not statistically change between the groups ($p > 0,05$).

In conclusion, these results will provide some more information relating to the degree of tissue pathology as a result of parasite infection, and accordingly it would be also useful to give direction to the treatment in qualitative and quantitative degrees in pregnancies.

Keywords: *Toxoplasma gondii*, malondialdehyde, xanthine oxidase, Thiol

OBEZ ÇOCUK VE EBEVEYNLERİNDE SMALL DENSE LDL, LİPOKALİN-2, İNSÜLİN DİRENCİ VE OKSİDATİF STRES PARAMETRELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

İhsan ÇETİN
Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Biyokimya Anabilim Dalı
Doktora Tezi, Haziran 2012
Danışman: Prof. Dr. Sabahattin MUHTAROĞLU

ÖZET

Çocukluk obezitesi ve ilişkili olduğu ciddi sağlık sorunlarının artan hızı, tıbbi araştırmalarda ve sağlık politikalarında gittikçe daha çok ilgi çekmektedir. Ebeveynlerin eğitim düzeyi, ağırlık durumu ve çalışma süresinin dâhil olduğu faktörlerin çocukluk obezitesi ile ilişkisi ayrıntılı bir şekilde araştırılmasına rağmen obeziteyle ilişkili kan parametreleri açısından obez çocuk ve ebeveynlerinin ilişkisini gösteren yeterli bir çalışma yoktur. Bu nedenle, ayrıntılı bir şekilde incelenmemiş olan obez çocuk ve ebeveynleri arasındaki oksidatif stres ve enerji metabolizmasına ait parametrelerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmamıza yaşları 6 ile 15 arasında olan 51 obez çocuk ve ebeveynleri ile sağlıklı kontrol grubu dâhil edildi. Serum lipitleri, açlık glukozu ve insülin, Siemens kimya sistemleri ile analiz edildi ve insülin rezistansı (IR) homeostatic model assessment (HOMA) ile değerlendirildi. Paraoksonaz, malondialdehit ve small, dense LDL spektrofotometrik metot ile koenzim Q10 (CoQ10) seviyeleri ise yüksek performans sıvı kromatografisi ile ölçüldü. Serum leptin, lipokalin-2 (Lip-2) ve okside LDL (oxLDL) ile plazma endotelin-1 enzim bağlı immünoassay ile ve plazma nitrik oksit (NO) kolorimetrik yöntem ile ölçüldü.

Çalışmamızda obez kız ve erkek çocuklar karşılaştırıldığı zaman, kız çocuklarının lip-2 seviyeleri erkek çocuklarının Lip-2 seviyelerine göre anlamlı düzeyde yüksek bulundu. Obez çocuklardaki insülin, HOMA, lipit profili, oxLDL, CoQ10, leptin ve NO değerleri kontrol grubu ile karşılaştırıldığı zaman anlamlı düzeyde farklıydı. Daha da önemlisi obez çocuk ve ebeveynlerinde; oxLDL gibi oksidatif stres ve enerji metabolizmasının kontrolünde rol oynayan NO açısından önemli düzeyde ilişkili bulunması idi.

Obez çocuk ve ebeveynlerinde de bulunan IR ve dislipidemi ile birlikte oxLDL ve NO'nun oksidatif stres ve obezite riski içinde bulunan çocukların erken tespitine, tip 2 diyabet, hipertansiyon ve kardiyovasküler hastalıkların dahil olduğu obezite ile ilişkili ciddi sağlık problemlerinin önlenmesinde izlenecek stratejiler için yardımcı olabileceğini öne sürülebilir.

Anahtar kelimeler: Çocukluk obezitesi, koenzim Q10, lipokalin-2, NO, oxLDL

**THE EVALUATION OF SMALL DENSE LDL, LIPOCALIN-2, INSULIN RESISTANCE AND
OXIDATIVE STRESS PARAMETERS IN OBESE CHILD AND THEIR PARENTS**

İhsan ÇETİN

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences

Department of Biochemistry

PhD Thesis, July 2012

Supervisor: Prof. Dr. Sabahattin MUHTAROĞLU

ABSTRACT

The high rate of childhood obesity and its related serious health consequences have received increasing attention in medical studies and health policy. Although the relationship between childhood obesity and parental factors including parental education, parental weight status and parental working time has been extensively explored, in terms of obesity-related blood parameters there is no sufficient study on association between obese children and their parents. Therefore, our objective was to examine, that has not been investigated previously in detail, the relationships of oxidative stress and energy metabolism parameters between obese children and their parents.

Our study included 51 obese children aged 6 to 15 with their parents and 40 healthy controls. Serum lipids, fasting glucose and insulin were analyzed by Siemens Chemistry System and insulin resistance (IR) was assessed by homeostatic model assessment (HOMA). Paraoxanase, malondialdehyde and small, dense LDL were evaluated by spectrophotometric method and coenzyme Q10 (CoQ10) levels measured by high-performance liquid chromatography. Serum leptin, lipocalin-2 (LCN-2), oxidized LDL (oxLDL), plasma endothelin-1 were measured by enzyme-linked immunosorbent assays and plasma nitric oxide (NO) was measured by colorimetric method.

In our study we found that obese girls had significantly higher LCN-2 levels than LCN-2 of obese boys. Levels of insulin, HOMA lipids profiles, oxLDL, CoQ10, leptin and NO were significantly different in obese children as compared to controls. More importantly, there were significant correlations in terms of oxidative stress and energy metabolism parameters between parents and their children's, especially oxLDL and NO which are implicated in the control of energy homeostasis.

We suggest that existent IR and dyslipidemia with oxLDL and NO in obese children and their parents may permit early detection of children at risk for oxidative stress and obesity and may help us for management strategies of preventing childhood obesity and its related serious health consequences including , type 2 diabetes, hypertension and cardiovascular disease.

Keywords: Childhood obesity, coenzyme Q10, lipocalin-2, NO, oxLDL

ANKİLOZAN SPONDİLİTLİ HASTALARDA OSTEOLİTİK VE ANTİOSTEOLİTİK ETKİYE NEDEN OLAN ÇEŞİTLİ FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Aysun ŞAHİN
Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Biyokimya Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi, Temmuz 2012
Danışman: Doç. Dr. Gülden BAŞKOL

ÖZET

Amaç; bu çalışmada ankilozan spondilitli hastalarda, osteoprotegerin (OPG), reseptör aktivatör nükleer faktör kappa B ligand (RANKL), tümör nekrozis faktör- α (TNF- α), matriks metalloproteinaz-3 (MMP-3), tartarat dirençli asit fosfataz-5b (TRAP-5b) ve katepsin-K (Cat-K) aktivitelerinin değerlendirilmesidir.

Ankilozan spondilitli 30 hasta ve 19 sağlıklı birey çalışmaya dahil edilmiştir. Ankilozan spondilitli hastalar aktif ve inaktif hasta olarak ikiye ayrıldı. OPG, RANKL, TNF- α , MMP-3, TRAP-5b ve Cat-K düzeyleri ELISA yöntemiyle ölçüldü.

Ankilozan spondilitli hasta grup ile kontrol grubu karşılaştırıldığında, hasta grupta OPG, RANKL, MMP-3 ve TNF- α seviyeleri istatistiksel olarak yüksek bulunurken ($p<0.05$), TRAP-5b ile Cat-K aktivitelerinde ve OPG/RANKL oranında istatistiksel olarak bir fark bulunmadı ($p>0.05$). Aktif ve inaktif hasta grubu karşılaştırıldığında aktif hasta grubunda OPG/RANKL oranı yüksek bulunurken ($p<0.05$), OPG, RANKL, MMP-3, TNF- α , TRAP-5b ve Cat-K aktiviteleri ise istatistiksel olarak farksız bulundu ($p>0.05$).

Ankilozan spondilitli hastalarda kemik yıkım belirteci olan RANKL, TNF- α ve MMP-3 aktivitelerinin yüksek bulunması ve kemik yapım belirteci olan OPG aktivitesinin yüksek bulunması bu parametrelerin ankilozan spondilit ile önemli bir ilişkisi olduğunu düşündürmektedir.

Anahtar kelimeler: Ankilozan spondilit, osteoprotegerin, reseptör aktivatör nükleer faktör kappa B ligand, tartarat dirençli asit fosfataz-5b, tümör nekrozis faktör- α .

**THE EVALUATING OF VARIOUS FACTORS LEADING TO OSTEOLYTIC AND
ANTIOSTEOLYTIC EFFECT IN PATIENTS WITH ANKYLOSING SPONDYLITIS**

Aysun ŞAHİN

Erciyes University, Institute of Health Sciences

Department of Biochemistry

Master of Science Thesis, July 2012

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Gülden BAŞKOL

ABSTRACT

The aim of this study is to evaluate the activities of osteoprotegerin (OPG), receptor activator of nuclear factor kappa B ligand (RANKL), tumor necrosis factor- α (TNF- α), matrix metalloproteinase-3 (MMP-3), tartrate-resistant acid phosphatase-5b (TRAP-5b) and cathepsin-K (Cat-K) in patients with ankylosing spondylitis.

Thirty patients with ankylosing spondylitis and 19 healthy individuals were recruited to the study. Patients with ankylosing spondylitis were divided into two groups being active and inactive patients. The levels of OPG, RANKL, TNF- α , MMP-3, TRAP-5b and Cat-K were measured with ELISA method.

The levels of OPG, RANKL, MMP-3 and TNF- α of the patients were found to be significantly higher compared with controls ($p < 0.05$), while TRAP-5b and Cat-K activities and OPG/RANKL ratio were not statistically different ($p > 0.05$). In comparison of the active and inactive patients, OPG/RANKL ratio was found to be high in active patients ($p < 0.05$), while OPG, RANKL, MMP-3, TNF- α , TRAP-5b and Cat-K activities were similar ($p > 0.05$).

High levels of RANKL, TNF- α and MMP-3 activities which are antiosteolytic indicators and OPG activities which are osteolytic indicators in patients with ankylosing spondylitis gave rise to thought that these parameters have important relationship with ankylosing spondylitis.

Keywords: Ankylosing spondylitis, osteoprotegerin, receptor activator of nuclear factor kappa B ligand, tartrate-resistant acid phosphatase-5b, tumor necrosis factor- α .

ROMATOİD ARTRİTLİ HASTALARDA OSTEOLİTİK VE ANTIÖSTEOLİTİK ETKİYE NEDEN OLAN ÇEŞİTLİ FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Kazım Serkan SUNAL
Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Biyokimya Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi, Temmuz 2012
Danışman: Doç.Dr. Gülden BAŞKOL

ÖZET

Amaç; bu çalışmada, romatoid artritli hastalarda, reseptör activator nükleer factor kappa B ligand (RANKL), osteoprotegerin (OPG), matriks metalloproteinaz 3 (MMP-3), tartarat dirençli asit fosfataz-5b (TRAP-5b), tümör nekrozis faktör (TNF- α), katepsin K aktivitesinin değerlendirilmesidir.

Romatoid artritli 30 hasta ve 19 sağlıklı birey çalışmaya dahil edilmiştir. Romatoid artritli hastalar aktif ve inaktif olmak üzere iki gruba ayrıldı. RANKL, OPG, MMP-3, TRAP5b, TNF- α ve katepsin K düzeyleri ELİSA yöntemiyle ölçüldü.

Romatoid artritli hasta grup ile kontrol grubu karşılaştırıldığında, TRAP-5b aktivitesinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı. RA'lı grupta kontrol grubuna göre, RANKL, OPG, MMP-3, katepsin K ve TNF- α aktivitesi istatistiksel olarak yüksek bulundu ($p<0.05$). RA'lı aktif hasta grubu ile inaktif hasta grubu karşılaştırıldığında aktif hasta grubunda OPG ve MMP-3 aktivitesinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunurken, TRAP-5b, TNF- α , RANKL, katepsin K aktivitesinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p<0.05$).

Romatoid artritli hastalarda RANKL, OPG, TNF- α , MMP-3 ve katepsin K aktivitesinin yüksek bulunması, bu parametrelerin bu hastalıkla ilgili önemli belirteçler olduğunu göstermektedir. İlerleyen zamanlarda bu parametrelerin kullanımının yaygınlaşması ile önemli bir halk sağlığı sorunu olan RA'nın tanısının erken konulabilmesi, etkili tedavi yöntemlerinin geliştirilmesi ve etiyolojisinin açıklanması açısından büyük yarar sağlayacağını düşündürdü. OPG, RANK ve RANKL'in kemik rezorpsiyonu ile sonuçlanan bazı hastalıkların tedavisinde kullanımı ile ilgili yapılan çalışmaların sonuçlarının gelecek için umut vaat edeceğini düşünüyoruz.

Anahtar kelimeler: Romatoid artrit, TNF- α , RANKL, katepsin K, MMP-3.

THE EVALUATING OF VARIOUS FACTORS LEADING TO OSTEOLYTIC AND ANTIOSTEOLYTIC EFFECT IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS

Kazım Serkan SUNAL
Erciyes University, Institute of Health Sciences
Department of Biochemistry
Master of Science Thesis, July 2012
Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Gülden BAŞKOL

ABSTRACT

The aim of this study is to evaluate the activities of receptor activator of nuclear factor kappa B ligand (RANKL), osteoprotegerin (OPG), matrix metalloproteinase-3 (MMP-3), tartrate-resistant acid phosphatase-5b (TRAP-5b), tumor necrosis factor- α (TNF- α), cathepsin-K (Cat-K) in patients with **rheumatoid arthritis**.

Thirty patients with **rheumatoid arthritis** and 19 healthy individuals were recruited to the study. Patients with **rheumatoid arthritis** were divided into two groups being active and inactive patients. The levels of RANKL, OPG, MMP-3, TRAP5b, TNF- α and cathepsin-K were measured with ELISA method.

The levels of RANKL, OPG, MMP-3, cathepsin-K and TNF- α activities of the patients were found to be significantly higher compared with controls ($p < 0.05$), while TRAP-5b activity was not statistically different ($p > 0.05$). In comparison of the active and inactive patients with **rheumatoid arthritis**, OPG and MMP-3 activities were found to be statistically different ($p < 0.05$), while there was not a statistically significant difference in TRAP-5b, TNF- α , RANKL and cathepsin-K activities ($p > 0.05$).

High levels of RANKL, OPG, TNF- α , MMP-3 and cathepsin-K in patients with **rheumatoid arthritis** demonstrate that these parameters are important indicators related with the disease. It was concluded that future widespread usage of these parameters will provide early diagnosis of **rheumatoid arthritis** which is an important public health problem and help develop efficient treatment methods and clarify the etiology. We think that the results of the studies regarding usage of OPG, RANK and RANKL in treatment of some diseases resulting in bone resorption will promise for the future.

Keywords: Rheumatoid arthritis, TNF- α , RANKL, cathepsin-K, MMP-3.

TORSİYON DETORSİYON SONUCUNDA SIÇAN TESTİSİNDE OLUŞAN HASAR ÜZERİNE ÜZÜM ÇEKİRDEĞİ EKSTRESİNİN ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Firuze BAYATLI
Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi, Mayıs 2012
Danışman: Doç.Dr. M.Fatih SÖNMEZ

ÖZET

Doğal diyetle alınan antioksidanların çeşitli hasarlara karşı hücreleri koruma yetenekleri üzerine çalışmalar yapılmaktadır. Üzüm çekirdeği ekstresi güçlü bir antioksidandır. Testis torsiyonu, nadir görülen ancak tedavi edilmediği takdirde fertilité açısından geriye dönüşümsüz değişikliklere yol açabilen acil ürolojik bir patolojidir. Bu çalışmada testis torsiyonu detorsiyonu sonrası iskemik hasarı önlemede antioksidan bir madde olan Üzüm Çekirdeği Ekstresi'nin etkinliği araştırıldı.

Çalışmada kullanılan 45 adet Wistar albino cinsi yetişkin erkek sıçan, her birinde 9 sıçan bulunan 5 gruba ayrıldı. Grup I: Kontrol grubu; Grup II: Sham; Grup III: Torsiyon/Detorsiyon; Grup IV: Üzüm Çekirdeği Ekstresi grubu; Grup V: Torsiyon/Detorsiyon + Üzüm Çekirdeği Ekstresi. Üzüm çekirdeği ekstresi 200mg/kg/gün olacak şekilde torsiyondan bir hafta önce uygulanmaya başlandı. Deney grubu sıçanlara, iki saat torsiyon sonrasında iki saat detorsiyon uygulandı. Deney sonunda ketamin anestezi altında sıçanlar dekapite edildi ve testis dokuları çıkarıldı.

Kontrol, sham ve üzüm çekirdeği ekstresi gruplarına ait testis dokuları normal olarak gözlemlendi. Torsiyon uygulanan grupta ipsilateral testis dokusunda damarlarda konjesyon, seminifer tübül germinal epitelinde düzensizlik, lümene epitel hücre dökülmesi ve bazı tübüllerde tübüler nekroz belirlendi. Torsiyon/Detorsiyon grubunda Johnsen'in testiküler biyopsi skoru kontrol ve sham gruplarına göre azalmıştı, ancak torsiyon ile birlikte uygulanan üzüm çekirdeği ekstresinin biyopsi skorunu iyileştirdiği belirlendi.

Sonuç olarak testis torsiyonu, testis dokusunda çok ciddi hasara neden olmaktadır ve Üzüm çekirdeği ekstresi antioksidan olarak bu hasarı engellemektedir.

Anahtar kelimeler: Testis Torsiyonu, Üzüm Çekirdeği Ekstresi, Sıçan.

INVESTIGATION OF EFFECTS OF GRAPE SEED EXTRACT ON TORSION/DETORSION INDUCED TESTICULAR DAMAGE IN RATS

Firuze BAYATLI
Erciyes University Institute of Medical Sciences
Department of Histology and Embryology
Postgraduate Thesis May 2012
Thesis Advisor: Doç. Dr. M. Fatih SÖNMEZ

ABSTRACT

Natural dietary antioxidants are extensively studied for their ability to protect cells from miscellaneous damages. Grape seed extract (GSE) are potent antioxidants. Testicular torsion is a urological emergency that is rarely encountered but causes irreversible fertility changes if untreated. In the present study, the effectiveness of GSE, an antioxidant, was assessed in the prevention of ischemic injury in testis after left testicular torsion.

Fourty five Wistar albino adult male rats were divided into 5 groups each containing 9 animals. Group I: Control; Group II: Sham; Group III: Torsion/Detorsion; Group IV: GSE, Group V: Torsion/Detorsion + GSE. GSE was administrated 200mg/kg/day with oral gavage during seven days before the torsion. Testicular torsion was performed for 2 hours and afterwards detorsion was performed for 2 hours. The rats were decapitated under ketamine anesthesia and their testes tissues were removed.

Normal testicular tissue was observed in control, sham and GSE groups. Congestion of vessels, necrosis of some seminiferous tubules, and disorder of seminiferous tubule germinal epithelium were determined in torsion/detorsion group. Johnsen's mean testicular biopsy scores of the torsion/detorsion groups were lower than those of the control and sham-operated groups, but curative effect was determined with the administration of GSE in the Torsion/Detorsion group.

As a result, testicular torsion gives rise to serious damage in testes and GSE is a potent antioxidant agent in preventing testicular atrophy.

Keywords: Testicular Torsion, Grape Seed Extract, Rat.

SIÇAN TESTİS DOKUSUNDA KADMIYUM İLE OLUŞTURULAN HASAR ÜZERİNE ETİL PİRÜVATIN ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Ayça KARA

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı
Yüksek Lisans Tezi, Ağustos 2012
Danışman: Doç.Dr. Mehmet Fatih SÖNMEZ

ÖZET

Kadmiyum insanlarda ve diğer memelilerde böbrek, karaciğer, akciğer, pankreas, testis ve plasenta gibi çoğu organı olumsuz etkileyen endüstriyel ve çevresel bir kirleticidir. Piruvat önemli bir metabolik ara üründür ve aynı zamanda hidrojen peroksit ve diğer ROS'ların etkili bir temizleyicisidir. Etil pirüvat endojen metaboliti olan pirüvik asitin basit bir türevidir ve pirüvat gibi reaktif oksijen radikalleri (ROS) temizleyicisidir. Biz bu çalışmada kadmiyum ile testis dokusunda oluşturulan hasar üzerine etil pirüvatın koruyucu etkisini araştırmayı amaçladık. Bu çalışmada 32 adet ergin erkek Wistar albino türü sıçanlar kullanıldı. Denekler rastgele 4 gruba ayrıldı. Grup I; (n=8) kontrol grubu, Grup II; (n=8) 2,5 mg/kg kadmiyum (intraperitoneal) uygulanan grup, Grup III; (n=8) 2,5 mg/kg kadmiyum + 100 mg/kg etil pirüvat (intraperitoneal) uygulanan grup, Grup IV; (n=8) 100 mg/kg etil pirüvat (intraperitoneal), uygulanarak oluşturuldu. Yirmi dört saat arayla iki doz etil pirüvat uygulamasından 1 saat sonra 2 ve 3. gruplara kadmiyum uygulandı ve uygulamadan 24 saat sonra denekler dekapite edilerek testis dokuları alındı. Parafine gömülen örneklerden alınan kesit örnekleri incelendi ve değerlendirildi. Kadmiyum uygulanan grupta germinal epitelde düzensizlik, epitel hücreleri arasında vakuol oluşumu ve yer yer nekrotik tübüller gözlemlendi. Kadmiyum uygulanan grupta seminifer tübül çapları ve Johnsen'in tübüller biyopsi skoru kontrol ile karşılaştırıldığında anlamlı derecede azalmış olarak belirlendi. Koruyucu amaçlı verilen etil pirüvat bu skorlarda anlamlı bir değişikliğe neden olmadı. Sonuç olarak kadmiyum uygulamasının testis dokusunda çok ciddi histopatolojik değişiklikler oluşturmakta olduğu ve koruyucu amaçlı verilen etil pirüvatın bu hasarda etkili bir şekilde iyileştirici etkisinin olmadığı gözlemlendi.

Anahtar kelimeler: Kadmiyum, Etil Pirüvat, Testis, Sıçan.

A RESEARCH ON EFFECTS OF ETHYL PYRUVATE ON RAT TESTICAL TISSUES WHICH WAS DAMAGED WITH CADMIUM

Ayça KARA

Erciyes University, Department of Histology and Embryoloji
MS Thesis, August 2012

Advisor: Doç.Dr. Mehmet Fatih SÖNMEZ

ABSTRACT

Cadmium is an industrial and environmental pollutant that affects adversely a number of organs in humans and other mammals, including the kidneys, liver, lungs, pancreas, testis, and placenta. Pyruvate is an important metabolic intermediate, and also is an effective scavenger of hydrogen peroxide and other Reactive oxygen species (ROS). Ethyl pyruvate is a simple derivative of the endogenous metabolite, pyruvic acid is also an ROS scavenger. In this study we established to investigate the protective effect of ethyl pyruvate on cadmium damage to testis tissue. In this study 32 adult male Wistar albino rats are used. Rats are separated into four random groups. Group 1; (n=8) control group, Group 2; (n=8) 2.5 mg/kg (intraperitoneal) cadmium administrated rats, Group 3; (n=8) 2.5 mg/kg cadmium + 100 mg/kg ethyl pyruvate (intraperitoneal) was administrated, Group 4; (n=8) 100 mg/kg ethyl pyruvate (intraperitoneal) was administrated. Within 24 hours administered 2 doses of ethyl pyruvate. Cadmium were application 1 hour after administration of ethyl pyruvate groups 2 and 3 and all the subjects are killed by decapitation 24 hour after. Testes of samples are taken and identified and it was buried into paraffine. Section examples which was buried into paraffine is analysed and reviewed. Germinal epithelium irregularities, epithelial cell loss in lumen, formation of the vacuoles between epithelial cells and necrotic tubules was observed to applied cadmium in the group. The diameters of seminiferous tubules and tubular biopsy score of Johnsen compared to control group; significantly decreased. These scores was the same by the ethyl pyruvate for protective purposes. As a result of application of cadmium create a very serious changes on testicular tissue and the the ethyl pyruvate for protective purposes is not prevent this damage.

Keywords: Cadmium, Ethyl Pyruvate, Testis, Rat.

HACILAR İLÇE MERKEZİNDE YAŞLILARLA YAŞAYAN BİREYLERİN YAŞLILIK VE YAŞLI AYRIMCILIĞINA İLİŞKİN TUTUMLARININ BELİRLENMESİ

Şemsinnur GÖÇER
Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Halk Sağlığı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı
Yüksek Lisans Tezi, Mayıs 2012
Danışman: Prof.Dr. Osman CEYHAN

ÖZET

Bu çalışmada Kayseri ili, Hacılar ilçe merkezinde yaşlılarla yaşayan bireylerin, yaşlılık ve yaşlı ayrımcılığına ilişkin tutumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Tanımlayıcı tipteki bu çalışmanın evrenini, 65 yaş ve üstü bireylerle aynı evde yaşayan 18–65 yaş arası 975 kişi oluşturmuştur. Çalışmaya katılım oranı %99.2 olarak gerçekleşmiştir. Araştırmanın verileri, araştırmacı tarafından hazırlanan anket formu ve 2008 yılında Vefikuluçay tarafından geliştirilmiş olan Yaşlı Ayrımcılığı Tutum Ölçeği (YATÖ) kullanılarak araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemiyle toplanmıştır. Elde edilen veriler SPSS for Windows 15.0 bilgisayar programında; Kruskal-Wallis ve Mann-Whitney U testi kullanılarak değerlendirilmiştir. Bu çalışmada bireylerin YATÖ toplam puan ortancasının 86.0 olduğu ve bireylerin yaşlı ayrımcılığına ilişkin olumlu tutuma sahip oldukları saptanmıştır. Yaşlılarla yaşayan bireylerin cinsiyeti, aile tipi ve yaşlıya olan yakınlık dereceleri ile YATÖ puan ortancaları arasında yapılan değerlendirmelerde gruplar arasındaki fark istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur ($p<0.05$). Yaşlılarla yaşayan bireyler, ebeveynleri yaşlandığında onlara destek olma, onların ihtiyaçlarını ve bakım gereksinimlerini karşılama gibi sorumluluklarının olduğu konularında bilinçlendirilmelidir.

Anahtar kelimeler: Yaşlı ayrımcılığı, Yaşlı birey, Yaşlanma, Tutum.

**DETERMINATION OF ATTITUDES REGARDING OLD AGE AND AGEISM IN INDIVIDUALS
LIVING TOGETHER WITH AN AGED PERSON AT COUNTY HACILAR**

Şemsinnur GÖÇER
Erciyes University, Graduate Scholl of Health Sciences
Department of Public Health
MS Thesis, May 2012
Advisor: Prof.Dr. Osman CEYHAN

ABSTRACT

In the present study, it was aimed to determine attitudes towards old age and ageism in individuals living together with an aged person at county borough Hacilar, Kayseri. The population of this descriptive study of 975 individuals aged 18 to 65 years that live together with people aged 65 years or older in this descriptive study. Data collection was achieved by using face-to-face interview method with Ageism Attitude Scale (AAS) developed by Vefikuluçay and by a questionnaire structured by investigator. Survey was completed by 99.2% of the participants. Data collected were analyzed by using Kruskall-Wallis and Mann-Whitney U tests. All analyses were performed by using SPSS 15.0 for Windows. In the present study, overall median AAS score was 86.0 We concluded that individuals in this sample had positive attitude in terms of ageism. However, it was found that median AAS score was individuals living together with an aged person sex, family type and degree of kinship and a statistically significant difference was detected between these groups ($p<0.05$). Individuals living together with an aged person, old age parents to support them, as their needs and responsibilities to meet maintenance requirements should be informed about that.

Keywords: Ageism, Aged person, Aging, Attitude.

GEN EKSPRESYON VERİLERİNDE KÜMELEMeye DAYALI YENİ BİR SINIFLANDIRMA YAKLAŞIMI

Gökmen ZARARSIZ
Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Halk Sağlığı Anabilim Dalı / Biyoistatistik Bilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi, Ağustos 2012
Danışman: Yrd.Doç.Dr. Ahmet ÖZTÜRK
Danışman:Doç.Dr. Erdem KARABULUT

ÖZET

Yeni moleküler genetik teknolojilerinin gelişimi ile birlikte, binlerce genin ekspresyon düzeyleri eş zamanlı olarak ölçülebilmekte ve uygun istatistiksel yöntemler ile kanser ve diğer birçok hastalığın tanılarını konabilmektedir. Bu çalışmada 3 aşamalı kümelemeye dayalı hibrit bir kanser sınıflandırma yönteminin (HKSy) geliştirilmesi amaçlanmıştır. İlk aşamada HKSy, Gap istatistiğinin farklı oryantasyonlarını kombine ederek kanser alt sınıf sayısını tahmin etmektedir. Bu sayıya dayalı olarak ikinci aşamada HKSy, kümeleme geçerlilik ölçümlerini kullanmakta ve onları kombine ederek Birleştirici Hiyerarşik, k-Ortalamlar ve Medoidler Etrafında Bölümleme kümeleme algoritmaları arasında en iyi ayrılmış ve kararlı kümeleri veren optimum algoritmayı belirlemeyi amaçlamıştır. Son aşama, yöntemin tahminleyici kısmı olup, HKSy öğrenme kuralları elde etmek ve yeni örneklerin sınıflarını doğru tahminlemek için yeni oluşturulan sınıf etiketlerini kullanarak veri setini RBF-DVM algoritması ile eğitmektedir. 5 gerçek ve 3 türetilmiş veri setinden elde edilen deneysel sonuçlar oluşturulan yöntemin kanser alt sınıf sayısını doğru tahminleyebileceğini, bu sınıfları etkili biçimde ayırabileceğini ve yeni örnekleri doğru sınıflarına atayabileceğini göstermiştir.

Anahtar kelimeler: Kanser sınıflandırması, kümeleme, sınıflandırma, gap istatistiği, mikrodizin

A NOVEL CLUSTERING BASED CLASSIFICATION APPROACH TO GENE EXPRESSION DATASETS

Gökmen ZARARSIZ

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences

Department of Public Health / Biostatistics

M.Sc. Thesis, August 2012

Supervisor: Yrd.Doç.Dr. Ahmet ÖZTÜRK

Supervisor: Doç.Dr. Erdem KARABULUT

ABSTRACT

With the development of new molecular genetic technologies, it is now possible to measure the expression values of thousands of genes simultaneously and diagnose cancer and many other diseases using appropriate statistical methods. In this paper, we proposed a clustering based three-step hybrid cancer classification method (HCCM) which contains both discovery and prediction of the cancer classes. In first step, HCCM determines the number of cancer classes with combining different orientations of Gap statistic. Base on this number, in second step HCCM uses cluster validation measures and combine them to find the optimum algorithm among Agglomerative Hierarchical, k-Means and Partitioning Around Medoids clustering algorithms which gives most separate and stable cancer classes. Last step is the predictive part of our method that HCCM trains the data with RBF-SVM algorithm using new generated classes to obtain learning rules and estimate new tissue sample classes accurately. Experimental results from 5 real and 3 simulated datasets revealed that the proposed method can predict the true number of cancer classes, discriminate these classes efficiently, also can classify new tissue samples to correct classes.

Keywords: Cancer classification, clustering, classification, gap statistic, microarray

DENEYSEL HİPERTİROİDİ SIÇAN MODELİNDE UZUN DÖNEMLİ ETKİNLEŞME YANITLARININ İNCELENMESİ

Şhrazat KAVRAAL
Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Fizyoloji Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi, Ağustos 2012
Danışman: Prof. Dr. Cem SÜER

ÖZET

Nöronların doğumu anlamına gelen nörogenез nöral kök ya da progenitor hücrelerin çoğalma ve mevcut nöral devreye dahil olan yeni nöronlara farklılaşma süreci olarak tanımlanır. Merkezi sinir sisteminin doğum öncesi gelişimi tamamlandıktan sonra, nörogenез, büyük ölçüde, lateral ventrikülün subventriküler bölgesinde ve hipokampusün subgranüler bölgesinde devam eder. Deneysel çalışmalar, yetişkin dönemde dentat girusta devam eden nörogenезin tiroid hormonlarının az ya da çok salgılanmasından etkilenebildiğini göstermektedir. Bu da tiroid hormonlarının, hipokampusün kontrol ettiği bilişsel süreçlerdeki önemine işaret eder.

Yetişkin tip hipertiroidide görülen öğrenme ve bellek bozuklukları, deney hayvanı çalışmaları ile de ortaya konmaktadır. Bu çalışmanın amacı, dışarıdan hormon takviyesiyle tiroid hormonu seviyesi yükseltilecek oluşturulmuş hipertiroidi sıçan modelinde, öğrenme ve bellek ile ilişkili olan hipokampal uzun erimli güçlenmedeki değişiklikleri incelemektir. Bu amaçla 12 erkek, 12 dişi yetişkin Wistar sıçan kontrol grubu ve hipertiroidi grubu olmak üzere rastgele 2 gruba ayrıldı (n=12 her grup için; 6 erkek, 6 dişi). Hipertiroidi grubuna 0,2 mg/kg dozda olacak şekilde hazırlanan L-Tiroksin, 1 mL hacim içinde ip yoldan 21 gün süre ile verildi. Plazma T4 düzeyleri hipertiroid ve kontrol grubuna ait sıçanlardan alınan kan örneklerinde ölçüldü. Sıçanlar üretan (1,2 g/kg, ip) ile anestezi edildikten sonra stereotaksik çatıya yerleştirildi. Eksitator postsinaptik potansiyel (EPSP) ve popülasyon spike (PS)'dan oluşan alan potansiyelleri, sağ medial perforan yolun uyarılmasına cevaben ipsilateral dentat girusun granül hücrelerinden kaydedildi. Uzun erimli güçlenme bazal kayıttan sonra 4 setten oluşan tetanik uyarılarla indüklendi.

Kontrol grubuna göre hipertiroidili grupta plazma T4 seviyeleri yüksek bulundu. I/O (input/output) ilişkisi incelendiğinde hem PS-I/O hem de EPSP-I/O eğrilerinde hipertiroidi ve kontrol grupları arasında her iki cinsiyet için anlamlı bir fark bulunmadı. Uzun erimli güçlenme deneylerinde kontrol ve hipertiroidili sıçanlara ait PS genliğinin indüksiyon ve idame döneminde dişi hipertiroidili sıçanlarda kontrol grubuna göre anlamlı derecede azaldığı, erkeklerde ise farkın anlamlı olmadığı görüldü. EPSP genlikleri analiz edildiğinde indüksiyon döneminde erkek hipertiroid sıçanlarda kontrol grubuna göre azalma bulundu.

Bu tez çalışmasıyla L-Tiroksinin sinaptik plastisiteyi bozduğuna dair in vivo kanıtlar elde edildi. Bu bulgular hipertiroidi hastalarında bilişsel fonksiyonda azalmayla ilgili şikayetleri açıklayabilir.

Anahtar kelimeler: Uzun Dönemli Etkinleşme, Öğrenme-Bellek, Hipertiroidi, Hipokampus

INVESTIGATION OF LONG TERM POTENTIATION RESPONSES IN EXPERIMENTAL HYPERTHYROID RAT MODEL

Şehrazat KAVRAAL
Erciyes University, Graduate School of Health Sciences
Department of Physiology
Master Thesis, August 2012
Supervisor: Prof. Dr. Cem SÜER

ABSTRACT

Neurogenesis which means the birth of neurons is defined as a process that includes the proliferation of neural stem/progenitor cells and the differentiation of these cells into new neurons that integrate into the existing neuronal circuitry. After the completion of initial embryonic development, neurogenesis is largely restricted to the subventricular zone of the lateral ventricles and the subgranular zone of the hippocampus. Experimental studies show that adult neurogenesis in the subgranular zone in dentate gyrus may be influenced by less or more thyroid hormone secretion. This also indicates the importance of thyroid hormones in cognitive processes that are controlled by hippocampus.

Further, experimental animal studies exhibit the impairment of learning and memory which occurs in adult-type hyperthyroid. The aim of this study was to investigate the effect of thyroid hormone which is elevated by giving hormone supplements from outside to hippocampal long-term potentiation (LTP) relating with learning and memory in hyperthyroid rat model. In this study, experiments were carried out with 12 male and 12 female adult Wistar rats. Rats were randomly divided into hyperthyroid and control groups (n=12 per group; 6 male and 6 female). L-Thyroxine in a dose of 0.2 mg/kg in a volume of 1 mL was given to the Hyperthyroid Group for 21 days. Plasma T4 levels were measured in blood taken from hyperthyroid and control groups. Rats were placed in a stereotaxic frame after anesthetized with urethane (1.2 g/kg, ip). Field potentials composing of a positive excitatory postsynaptic potential (EPSP) and a negative population spike (PS) were recorded from the dentate gyrus in response to the stimulation of ipsilateral perforant pathway. LTP was induced by four sets of tetanic pulse trains following a 15-min baseline recording.

Plasma T4 levels were higher in the hyperthyroid group than the control group. When the I/O relationship was examined, there were no significant difference in both PS-I/O and EPSP-I/O slopes between two groups for two gender. Female hyperthyroid rats had reduced PS amplitude in both induction and maintenance periods when compared female control rats, however male hyperthyroid and control rats had similar PS amplitudes. In contrast to PS, male hyperthyroid rats had reduced EPSP slope during induction period when compared male control rats.

This dissertation study provides in vivo evidence for the action of L- Thyroxine in the impairment of synaptic plasticity. These findings may explain the complaints of cognitive function reduction in hyperthyroid patients.

Keywords: Long term potentiation, Learning-Memory, Hyperthyroidism, Hippocampus.

ATP DUYARLI K⁺ KANALLARININ DOKSORUBİSİN İLE OLUŞTURULAN KARDİYOTOKSİTEDEKİ ROLÜ

Elvan KUNDUZ
Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Fizyoloji Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi, Haziran 2012
Danışman: Prof. Dr. Nurcan DURSUN

ÖZET

Doksozubisin, onkolojik tedavide kullanılan bir ilaç olup doz-bağımlı yan etkisi nedeni ile kullanımı sınırlıdır. Antrasiklinlerin oluşturduğu kardiyak hücre stresi mitokondriyal bir yolla apoptozu ve nekrozisi aktive eder. Doksozubisinin indüklediği oksidatif stres mitokondriyal membran transportunu indükler, bunu da matriks şişmesi, eşleşmemiş solunum zinciri ve matriksde kalsiyum artışı takip eder. Doksozubisin ile muamele edilmiş mitokondriler, Siklosporin A (CsA) ile in-vitro şartlarda inkübe edildiğinde, CsA matriksdeki siklofilin D'ye bağlanarak mitokondriyal membran transportunu engeller, bu durum mitokondrilerde kalsiyum birikimini azaltır. Glibenklamid özellikle mitokondriyal hücre içi membranlarda bulunan bir K_{ATP} kanal blokörü olup dinlenme ve patolojik durumlarda mitokondriyal enerji üretimini azaltır. Bir Na⁺/H⁺ değiş-tokuşu yapan kanal proteininin inhibitörü olan "Cariporid" in çeşitli iskemi-reperfüzyon hayvan modellerinde kardiyoprotektif etkiye sahip olduğu gösterilmiştir. Son çalışmalar "cariporid" in mitokondriyal membran transportu ve mitokondriyal kalsiyum yüklenmesini azalttığı ama mekanizmasının açık olmadığını ileri sürmektedir. Bu çalışmanın amacı, doksozubisinin neden olduğu myokardiyal ve mitokondriyal fonksiyon bozukluklarını engellemede mitokondriyal membran transportu, Na⁺/H⁺ değiş-tokuşu ve K_{ATP} kanal inhibisyonlarının etkili olup olmadığını karşılaştırmalı olarak test etmektir. 40 rat her bir grupta 8 olacak şekilde 5 gruba ayrıldı. İntraperitoneal bolus olarak (10mg/kg vücut ağırlığı) doksozubisin verilerek akut kalp hasarı oluşturuldu. Diğer üç gruptan birisine CsA (1m g/kg vücut ağırlığı) ikincisine, Cariporide (10mg/kg vücut ağırlığı) ve üçüncüsüne Glibenklamide (10mg/kg vücut ağırlığı) verildi. Dış görünüşleri, ölüm yüzdeleri, elektrokardiyografik değişiklikler (EKG, PR, QT, R-R, ve QRS intervalleri ile Prseg), kan basıncı, aspartat aminotransferaz (AST), alanin aminotransferaz (ALT) değerleri enjeksiyondan bir gün sonra değerlendirildi. Akut model doksozubisin uygulama EKG parametrelerini, kan basıncı değerlerini etkilemedi fakat AST ve ALT enzim aktivitelerinde artış oldu. Doksozubisin ile birlikte Siklosporin A, Cariporide yada Glibenklamide vermek kalp fonksiyonlarını sadece doksozubisin verilenlere göre daha kötüleştirdi. Bu kötüleşme özellikle biyokimyasal parametreler olan aspartat aminotransferaz, alanin aminotransferaz enzim aktivitelerinde daha belirgindi. Gruplar arasında istatistiksel anlamda fark bulunmadı. Bu bulgular, doksozubisinin CsA, Carp and Gli gibi kimyasallar ile birlikte koruyucu amaçla verilmesinin doksozubisinin yaptıklarını düzeltmediğinin delilidir. Doksozubisinin CsA, Carp and Gli gibi kimyasallar ile birlikte verilmesi doksozubisinin insanlarda oluşturduğu kardiyotoksik etkiden koruma için uygun değildir.

Anahtar kelimeler : Kariporid, Glibenklamid, Siklosporin, Doksozubisin, Sıçan, Kalp

THE ROLE OF ATP-SENSITIVE K⁺ CHANNELS IN DOXSORUBICIN INDUCED CARDIOTOXICITY

Elvan KUNDUZ

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences

Department of Physiology

Master Thesis, July 2012

Supervisor: Prof. Dr. Nurcan DURSUN

ABSTRACT

The use of doxorubicin (DOX), an antibiotic used in oncological treatments, is limited by a dose-related cardiotoxicity. Cardiac cell stress by antracyclines activates apoptosis and necrosis via a mitochondrial pathway. Doxorubicin induced oxidative stress may induce mitochondrial permeability transition (mPT), resulting in matrix swelling, uncoupling of the respiratory chain and in matrix increased calcium concentration. In- vitro pre-incubation of mitochondria with cyclosporin A (CsA), which limits mitochondrial permeability transition by binding to matrix cyclophilin D, reverses the diminished calcium loading capacity of mitochondrial isolated from doxorubicine-treated rats. Glibenclamide, which blocks K(ATP) channels on the myocardial myocytes as well as on the inner mitochondrial membrane, results in a decrease of myocardial oxygen consumption both at rest and pathological conditions. The Na⁺/H⁺ exchanger (NHE) inhibitor cariporide has a cardioprotective effect in various animal models of myocardial ischemia-reperfusion. Recent studies have suggested that cariporide interacts with mitochondrial Ca²⁺ overload and the mitochondrial permeability transition (MPT); however, the precise mechanisms remain unclear. We aim to test comparatively whether inhibitions of the mitochondrial permeability transition, the KATP channel and the Na⁺/H⁺ exchanger would prevent doxorubicin-induced myocardial and mitochondrial dysfunction. Fourty rats were eight into 5 groups. Acute model of DOX exposition were performed in rats with a single intraperitoneal bolus (10mg/kg body weight). Rats of the other three groups were received either CsA (1m g/kg of body weight), Cariporide(10mg/kg), or Glibenclamide (10mg/kg) with doxorubicine. The general observations, mortality, electrocardiographic (ECG) changes (PR, QT, R-R, and QRS intervals, Prseg), blood pressure, biochemical parameters such as aspartate aminotransferase (AST) alanine aminotransferase (ALT) were monitored after one day. The acut model, doxorubicin not changed EKG parameters, blood pressures but AST and ALT enzme activities were increased by doxorubicin. Administration cyclosporine A, Cariporide and Glibenclamide with doxorubicin more distrupted heard function especially biochemical parameters such as aspartate aminotransferase, alanine aminotransferase enzyme activities. We did not find any significant differences between groups. These findings suggest that co-administration of CsA, Carp and Gli with doxorubicin did not improved heart tolerance to doxorubicin manifested in vivo. Co-administering of CsA, Carp or Gli may not be useful in protecting heart from doxorubicin-induced-cardiotoxicity in humans.

Keywords. Cariporide, Glibenclamide, Cyclosporine, Doxorubicine, Rat, Heart

KALP MYOSİTLERİNDE İSKEMİ / REPERFÜZYON HASARINI AZALTMADA ÇİNKONUN ROLÜ

Songül BİLTEKİN
Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Fizyoloji Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi, Haziran 2012
Danışman: Prof. Dr. Nurcan DURSUN

ÖZET

Doksozubisin tümörlerin tedavisinde kullanılan antrasiklin grubu kemotöropotik bir ajandır. Klinikte kullanımında ciddi kardiyotoksik etkilere sahiptir. Doksozubisin hücrelerde reaktif oksijen türlerinin birikimine, çinkonun Metallothioneinden ayrılmasına ve oksidatif strese neden olmaktadır. Doksozubisin kalsinorin aktivitesini artırmakta ve apoptozu tetiklemektedir. Çinko Piriton; Oksidatif stresin azaltılmasında, apoptoz ve iltihabın engellenmesinde etkilidir. Lipofilik yapıya sahiptir ve hücre membranından kolaylıkla geçebilmektedir. DNA ve RNA sentezini katalize etmektedir.

Bu çalışmada; Doksozubisinin kalp myositlerinde oluşturduğu toksisite üzerine Çinko Piritonun iyileştirici etkisinin araştırılması amaçlandı. Deney planında 4 grup oluşturuldu. Kontrol (KONT, serum fizyolojik); Doksozubisin (DOX 10mg/kg hayvan başına 1ml intraperitoneal), Çinko Piriton (Znpyr 10 mg/kg hayvan başına 1ml intragastrik) ve Doksozubisin ile Çinko Piritonun birlikte verildiği (DOX+Znpyr Birinci gün tek doz doksozubisin 10 mg/kg/hayvan başına 1ml i.p. ,yedi gün boyunca 10mg/kg/hayvan başına 1ml i.g çinko Piriton verilen grup). 7 gün uygulanan çinko infüzyonunun bitiminden 24 saat sonra hayvanların vücut ağırlıkları tartıldı. Hayvanlar anestezi edilerek EKO' ları ve EKG' leri çekildi. Kan basıncı kayıtları alındı. CK-MB, LDH, AST ve ALT enzim aktivite ölçümleri için kan örnekleri alındı. Sakrifiye edilen hayvanların kalpleri çıkarıldı ve tartıldı. Doksozubisin belirgin bir şekilde kardiyotoksik etki oluşturmuş olup; Bunlar hemodinamik değişiklikler (EKO 'da azalmış HR ve CO, EF'de azalma, sol ventrikül diyastol sonu çapının artması) EKG değişiklikleri (artmış PR ve R-R intervalleri),biyokimyasal plazma kardiyak hasar belirleyicilerindeki değişiklikler ,SKB, DKB ve OKB'nin düşmesi. Doksozubisinin neden olduğu PR, R-R intervalleri, CK-MB, LDH, AST ve ALT enzim aktivite değerleri, HR, CO ve kan basıncındaki olumsuzluklar Çinko Piriton tarafından normal değerlerine yaklaştırılamamıştır.

Çinko piritonun doksozubisinin kalpte yaptığı hasarı azaltıcı etkisi bulunmamaktadır.

Anahtar kelimeler: Doksozubisin, Çinko Piriton, Kardiyotoksisite, Antioksidan.

THE ROLE OF ZINC ON REDUCING ISCHEMIA/REPERFUSION DEMAE IN HEART MYOCYTES

Songül BİLTEKİN

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences

Department of Physiology

Master Thesis, June 2012

Supervisor: Prof. Dr. Nurcan DURSUN

ABSTRACT

Doxorubicin is a chemotherapeutic agent in anthracycline group for the treatment of tumors. It has serious cardiotoxic effects in clinical use. Doxorubicin accumulation of reactive oxygen species in cells, separation of zinc Metallothioneins and oxidative stress. Doxorubicin increases the activity of calcineurin and triggers apoptosis. Zinc pyrithione is effective in reduction of oxidative stress, effective in preventing apoptosis and inflammation. It has lipophilic structure and can pass easily through cell membrane. It catalyzes the synthesis of DNA and RNA. In this study, it was aimed to investigate the healing effect of zinc pyrithione on heart myocytes toxicity induced by doxorubicin. 4 groups were formed for experimental plan. Control (KONT, saline), doxorubicin (DOX 10 mg/kg intraperitoneally 1 ml per animal), zinc pyrithione (Znpyr 10 mg/kg intragastric 1 ml per animal) and supplied Doxorubicin together with zinc pyrithionein (DOX + Znpyr the first day, a single dose of doxorubicin 10 mg/kg/ 1 ml i.p. per animal for seven days, 10 mg/kg/ per animal in the group of zinc 1 ml i.g.). After 24 hours from end of 7 days zinc infusion, body weight of animals was weighed. Animals were anesthetized and EKO and ECG records were taken. Blood pressure of animals was measured. For CK-MB, LDH, AST and ALT enzymes activities measurements, blood samples were taken. The animals were sacrificed and their hearts were removed and weighed. Doxorubicin has created a significant cardiotoxic effects, these are hemodynamic changes (decreased HR and CO at EKO, a decrease in EF, increase on diameter of left ventricular end-diastolic), ECG changes (increased PR and R-R intervals), changes in biochemical plasma cardiac damage indicators, reduction of SKB, DKB and OKB. PR, R-R intervals, CK-MB, LDH, AST and ALT values, negative effects in HR, CO and blood pressure caused by doxorubicin, were not approximated to the normal value by the of zinc pyrithione. Zinc pyrithione's have no effect on reducing damage to the heart of doxorubicin.

Keywords: Doxorubicin, zinc pyrithione, cardiotoxicity, antioxidant

**POLİKİSTİK OVER SENDROMLU HASTALARDA TEDAVİ ÖNCESİ VE SONRASI DÖNEMDE,
ELEKTRODERMAL AKTİVİTE BULGULARININ, İNSÜLİN DİRENCİ VE HORMANAL
DEĞERLENDİRME SONUÇLARIYLA OLAN İLİŞKİSİ**

Setenay CUĞ
Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Fizyoloji Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi, Haziran 2012
Danışman: Prof.Dr.Nazan DOLU

ÖZET

Çalışmamızın amacı; polikistik over sendromlu (PKOS) hastaların tedavi öncesi ve sonrası dönemlerinde, değişen hormon değerlerinin, nöropsikiyatrik bulguların ve insülin direncinin elektrodermal aktiviteye olan etkilerini araştırmaktır. Çalışma 20 sağlıklı kontrol (Grup 1) (ortalama yaş: 25,90±0,91 yıl), 30 PKOS'lu hasta (Grup 2) (ortalama yaş:23,51±1,04 yıl), 13 PKOS'u olan hipotiroidili hasta (Grup 3) (ortalama yaş:25,92±1,86 yıl) ve 9 PKOS'lu hashimoto hipotiroidili hasta (Grup 4) (ortalama yaş:24,88±1,75 yıl) ve PKOS tedavisi alan 20 hasta ile yapıldı. Hasta ve kontrol grubunun seks ve tiroid hormonları ölçüldü. Ayrıca, insülin duyarlılığının veya direncinin saptanması için oral glukoz tolerans testi (OGTT) yapıldı ve HOMA skoru (Homeostasis Model Assessment) hesaplandı, Hastaların beden kitle indeksine (BKİ) bakıldı ve anksiyete depresyon skalası uygulandıktan sonra elektrodermal aktivite (EDA) kayıtları (tonik ve fazik deri iletkenlik seviyesi -DİS ve deri iletkenlik dalgalanma hızı -DİDs) hesaplandı. Mp 150 sistemi kullanılarak EDA kayıtları alınırken aynı anda hastaların dakikadaki kalp atım sayıları ve dakikadaki solunum sayıları ölçüldü ve sonuçlar karşılaştırıldı. Çalışmamız sonunda; serbest testesteron, total testesteron ve androstenedion değerlerinin kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. PKOS hasta grubu (grup 2) ve PKOS + hashimoto hipotiroidi hasta grubunun (grup 4) tonik ve fazik DİS değerlerinin karşılaştırılmasında sağ ve sol elde DİS değerlerinin PKOS + hipotiroidili hasta grubu (grup 3) ve sağlıklı gruptan (grup 1) daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca PKOS tedavisi sonrası her iki el tonik ve fazik DİS değerlerinin tedavi öncesi değerlerden daha düşük olduğu bulunmuştur. Serbest testesteron, total testesteron ve androstenedion seviyelerinin yüksek bulunması PKOS tanısını destekleyen bir bulgudur. Hipotiroidili grupta gözlenen düşük elektrodermal hipoaktiflik ise katekolamin metabolizmasının meydana getirdiği santral etkilere bağlanabilir. PKOS' lu grupta gözlenen yüksek elektrodermal hiperaktivitenin artmış otonomik aktiviteye bağlı olarak ortaya çıkmış olabileceği düşünülmektedir. Çalışmamızda Grup 2 ve Grup 4'ün en yüksek HOMA skoruna yani insülin direncine ve EDA sonuçlarına sahip olduğu görülmüştür. İnsülin direncinin varlığı sempatik aktiviteyi arttırmaktadır. Sonuç olarak verilen Metformin insülin direncinin azalmasına neden olmuş böylelikle sempatik aktivitede azalmış, bu yüzden tedavi sonunda EDA kayıtlarımızın düzeldiği düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Polikistik over sendromu, Elektrodermal aktivite, İnsülin direnci, Sempatik aktivite, HOMA.

THE RELATION BETWEEN INSULIN RESISTANCE, PSYCHIATRIC EVALUATION AND ELECTRODERMAL ACTIVITY RESULTS OF PATIENTS WITH POLYCYSTIC OVARY SYNDROME AT PRE- POST TREATMENT ASSESSMENTS

Setenay CUĞ

Health Sciences Institute of Erciyes University

Department of Physiology

Master Thesis, Jun 2012

Supervisor: Asistant.Prof.Dr. Nazan DOLU

ABSTRACT

The objective of our study is to investigate the effect of changing hormone levels, psychiatric findings and insulin resistance during pre and post treatment assessments on electrodermal activity (EDA) in patients with Polycystic Ovary Syndrome (PCOS).

This study was conducted at 20 healthy controls and 30 patients with PCOS, 13 patients with PCOS and hypothyroidism (mean age: 25.92±1.86), 9 patients with PCOS and Hashimoto's disease (mean age: 24.88±1.75 years). Sex and thyroid hormone levels were measured. Oral glucose tolerance test (OGTT) was performed in order to detect insulin resistance and HOMA score (Homeostasis Model Assessment) Body mass index of the patients were calculated. EDA (tonic and phasic skin conductivity level –SCL and fluctuation rate –SCFr) was recorded after performing anxiety depression scale. Heart beat rate per minute and respiration rate per minute were measured concurrently with recording the EDA.

Free testosterone, total testosterone and androstenedion levels were found to be higher compared with control group. In the comparison of tonic and phasic SCL values, SCL values on right and left hand of patients with PCOS and patients with PCOS + Hashimoto's SCL were higher than of patients with PCOS + hypothyroidism and healthy group (p<0.05). Also, tonic and phasic hand SCL values after PCOS treatment were found to be lower than the values prior to treatment (p<0.05). Phasic heart rate of patients was higher than control's in terms of autonomic function evaluation. There was not a statistically significant difference between the groups in terms of blood pressure and respiration rate.

Conclusion: PCOS patients had higher EDA due to increased sympathetic activity. In patients with PCOS and hypothyroid had low EDA may be due decreased central effects of catecholamine. PCOS and Hashimoto patients had also higher HOMA score which means insulin resistance together with high EDA levels. We are thinking that insulin resistance increases the sympathetic activity. So, antihyperglycemic agent led to a decrease in insulin resistance which also increased sympathetic activity and therefore EDA records improved after the treatment.

Keywords: Polycystic Ovary Syndrome, electrodermal activity, insulin resistance, sympathetic activity, HOMA

GENÇ ve GENÇ ERİŞKİN ERKEK SIÇANLARDA REM UYKU YOKSUNLUĞUNUN ÖĞRENMEYE ETKİSİ

Sultan ÇEÇEN
Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Fizyoloji Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi, Haziran 2012
Danışman: Prof. Dr. Meral AŞÇIOĞLU

ÖZET

Uyku ve öğrenme-bellek süreçlerinin birbiriyle ilişkili olduğunu ve REM uyku yoksunluğunun öğrenme süreçlerine olumsuz etkisi olduğunu bildiren çok sayıda çalışma vardır. Ancak, bu çalışmaların sonuçları arasında bir takım çelişkiler bulunmaktadır.

Bu nedenle sunulan bu çalışmada genç ve genç erişkin erkek sıçanlarda uzun süreli REM uyku yoksunluğunun öğrenme ve bellek üzerine olan etkisi araştırıldı.

Çalışma; 30'u 4 aylık, 30'u 8 aylık olmak üzere 60 Wistar Albino cinsi erkek sıçanla ve her yaş için uyku yoksunluğu (n=10), ortam kontrol (n=10) ve kafes kontrol (n=10) grupları oluşturularak gerçekleştirildi. Uyku yoksunluğu grubundaki sıçanlar 21 gün süreyle her gün 18 saat boyunca; 14 adet dar platform içeren su tankı şeklindeki düzenekte barındırılarak uyanık bırakıldılar. Ortam kontrol grubu sıçanlar aynı süre ile geniş platformlu su tankı düzeneğinde, kafes kontrol grubu sıçanlar da standart sıçan kafeslerinde barındırıldı. Deney süresince her haftanın ilk gününde ve 21. gün sonunda sıçanların vücut ağırlığı ölçüldü. Uyku yoksunluğu uygulaması 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.

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 ve yüzme hızı istatistiksel olarak analiz edildi. Anlamlılık için olasılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edildi.

Bulgular değerlendirildiğinde, günde 18 saatlik uyku yoksunluğuna maruz bırakmanın 8 aylık Wistar Albino cinsi erkek sıçanlarda yer-yön bulma öğrenmesi ile ilgili bilişsel işlevleri bozduğu, 4 aylık Wistar Albino cinsi erkek sıçanlarda ise yer-yön bulma öğrenmesi ile ilgili bilişsel işlevleri etkilemediği, bellek işlevlerinin ise her iki yaş grubunda da REM uyku yoksunluğundan etkilenmediği belirlendi ve literatürdeki çalışmalardan farklı olarak sıçanların daha uzun süreli uyku yoksunluğuna maruz bırakılıp daha kapsamlı çalışmalar yapılmasının çelişkileri ortadan kaldıran daha net sonuçlara götürebileceği düşünüldü.

Anahtar kelimeler: REM Uyku Yoksunluğu; Sıçan; Öğrenme; Morris su tankı; Modifiye Çoklu Platform Yöntemi.

THE EFFECT OF REM SLEEP DEPRIVATION ON LEARNING IN YOUNG AND YOUNG ADULT MALE RATS

Sultan ÇEÇEN

Erciyes University, Institute of Health Sciences

Department of Physiology

Master of Science Thesis, June 2012

Supervisor: Prof.Dr. Meral AŞÇIOĞLU

ABSTRACT

There is abundance of evidence showing relationship between sleep and learning-memory processes and a negative effect of REM sleep deprivation on learning processes. However there is some conflict/contradiction between results of these studies.

Therefore, in the present study, the effect of exposure of to long-term sleep deprivation on learning of position finding and memory was investigated in young and young adult male rats.

Study was performed with 60 male Wistar Albino rats, being 4-month old (n=30) and 8-month old (n=30) and conducted by generating groups called sleep deprivation (n=10), environment control (n=10) and cage control (n=10) for each age group. Rats in the sleep deprivation group were kept awake for 18 hours per day for 21 days by sheltering them in the sleep deprivation set up which was in the shape of water tank including 14 narrow platforms. Rats in the environment control group were sheltered in wide platform water tank while cage control rats were sheltered in standard rat cages for equal times to sleep deprivation group. Body weight of the rats was measured during the experiment on the first days of each week and at the end of the 21st day. At the end of the sleep deprivation application/intervention, learning period was tested by having the rats swim in Morris water tank including an escape platform for 4 times, on 4 consecutive days; and on the 5th day, learning and memory were tested having the rats swim once being maximum for 2 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 finding 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 $p < 0,05$.

When findings were evaluated, it was found that exposure of 18-hour/day sleep deprivation impaired cognitive functions about position finding learning and performance in the Morris water tank in 8-month young adult Wistar Albino male rats, did not influence cognitive functions about position finding learning and performance in 4-month young Wistar Albino male rats, memory functions were not affected by REM sleep deprivation in both age groups and it was also concluded to conduct more comprehensive and different studies by exposing the rats to longer sleep deprivation in order to get more exact results that will eliminate the contradictions.

Keywords: REM Sleep Deprivation; Rat; Learning; Morris Water Tank; Modified Multiple Platform Technique.

**DOKSORUBİSİNİN KALP MYOSİTLERİNDE OLUŞTURDUĞU MİTOKONDRIYAL
HASARI AZALTMADA “MITOCHONDRIAL PERMEABILITY**

TRANSITION PORE (MPTP) “LARIN ROLÜ

Dilek SİVRİ

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Fizyoloji Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi, Haziran 2012

Danışman: Prof. Dr. Nurcan DURSUN

ÖZET

Doksorubisin, kanseri tedavi etmekte oldukça etkili bir antibiyotiktir. Kullanımı, doza bağlı kardiyotoksisite ve yaşamı tehdit eden kardiyomyopatiye neden olabileceği için sınırlıdır. Kalp hücreleri mitokondri membranında bulunan mitochondrial permeability transition pore (mPTP) ‘ların aktivasyonunu artırır, porlar açılır, bu da mitokondri içinde Ca^{+2} artışına neden olur. Mitokondri şişer, ATP sentezi aksar, apoptotik maddeler mitokondri dışına çıkar, myokard hücresinde nekroz oluşumunu artırır. Siklosporin A (CsA) ve Takrolimus (FK506), kalsinörine bağlanır ve onu inhibe eder. Siklosporin A, aynı zamanda mPTP ‘nin kapanmasına neden olarak koruyucu etki gösterir.

Bu çalışmada, sıçanlarda doksorubisin tarafından oluşturulan mitokondriyal hasarda, mPTP’ nin rolü ve CsA ile FK506’nın koruyucu etkisinin araştırılması amaçlandı.

Deney planında 4 grup oluşturuldu. Kontrol (KONT . serum fizyolojik), Doksorubisin (DOX, 10 mg /kg/gün tek doz intraperitoneal), doksorubisin ve siklosporin (DOX +CsA, 10 mg/kg/gün tek doz intraperitoneal DOX ve 8 gün boyunca 1mg/kg/gün intraperitoneal CsA), doksorubisin ve tacrolimus (DOX+TAC), 10 mg/kg/gün tek doz intraperitoneal DOX ve 8 gün boyunca 0,1 mg/kg/gün intraperitoneal tacrolimus) . 8 gün boyunca ilaç verilen hayvanlara, 8. gün anestezi yapılarak ekokardiyografisi (EKO) çekildi. Elektrokardiyografi (EKG) ve femoral arterden arteriyal kan basıncı kayıtları alındı. . Kardiyak hasarı gösteren; Kreatin kinaz MB (CK-MB), Laktat dehidrogenaz (LDH), Aspartat aminotransferaz (AST), Alanin aminotransferaz (ALT) enzimlerinin ölçümü için kan örnekleri alındı.

Doksorubisin ile kardiyak iskemi oluşturulan sıçanlarda, CK-MB, LDH, AST enzimleri ve CO, IVSd, LVIDd artmış, QT, Prseg, QRS süreleri uzamıştır. Doksorubisin ile birlikte CsA ve FK506 verilen sıçanlarda, bu parametreler kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı oranda artış göstermiştir. Doksorubisin ile bozulan kalp fonksiyonları ve enzim aktivitelerinde, CsA veya FK506 ile düzelme olmadı.

Anahtar kelimeler: Doksorubisin, Siklosporin A, Takrolimus, Sıçan, Kardiyomyosit

**THE ROLE OF “MITOCHONDRIAL PERMEABILITY TRANSITION PORE (MPTP)” AGAINST
DOXORUBICIN-INDUCED MITOCHONDRIAL
INJURY ON RAT HEART MYOCYTE**

Dilek SIVRİ

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences

Department of Physiology

Master Thesis, July 2012

Supervisor: Prof. Dr. Nurcan DURSUN

ABSTRACT

The use of doxorubicin (DOX), an antibiotic used in oncological treatments, is limited by a dose-related cardiotoxicity. Cardiac cell stress by antracyclines activates apoptosis and necrosis via a mitochondrial pathway. Doxorubicin induced oxidative stress may induce mitochondrial permeability transition (mPT), resulting in matrix swelling, uncoupling of the respiratory chain and membrane potential collapse. In- vitro pre-incubation of mitochondria with cyclosporin A (CsA), which limits mitochondrial permeability transition by binding to matrix cyclophilin D, reverses the diminished calcium loading capacity of mitochondrial isolated from doxorubicine-treated rats. We tested whether inhibition of mitochondrial permeability transition by cyclosporin A would prevent doxorubicin-induced myocardial and mitochondrial dysfunction.

Twenty rats were divided into 4 groups. Acute model of DOX exposition were performed in rats with a single intraperitoneal bolus (10mg/kg body weight). Follow-up was 8 days. Rats received either CsA (1m g/kg of body weight) or tacrolimus (0.1 mg/kg of body weight FK506, a cyclosporin derivative with no inhibitory effect on the mitochondrial transition pore, or saline until follow-up. The general observations, mortality, electrocardiographic (ECG) changes (PR, QT, R-R, and QRS intervals, Prseg), echocardiographic (ECHO) changes (CO, IVSd, LVIDd, EF%, FS%), blood pressure, biomarker enzymes' activities like lactate dehydrogenase (LDH) and creatine phosphokinase-MB (CPK-MB), biochemical parameters such as aspartate aminotransferase (AST) alanine aminotransferase (ALT) were monitored after last dose.

The acut model, doxorubicine increased left ventricular IVSd, LVIDd. Administration CsA with Doxorubicin more distrupted heard function especially CO, IVSd, and LVIDd than only doxorubicin treated group. CsA elongated the QT, Prseg, and QRS. Distrupted heart function and enzyme activities by doxorubicin were not improved by tacrolimus or by CsA.

These findings suggest that co-administration of CsA with doxorubicin did not improved heart tolerance to doxorubicin manifested in vivo. Co-administering of CsA or the less toxic FK506 with doxorubicin may not be useful in protecting heart from doxorubicin-induced-cardiotoxicity in humans.

Keywords; Doxorubicin, Cyclosporin A, Tacrolimus(FK506), Rat, heart mitochondria

**ISPARTA İLİ ve YÖRESİNDE BRUSELLOZ ŞÜPHESİ İLE İNCELENEN HASTALARIN
RETROSPEKTİF ANALİZİ ve SEROLOJİK TESTLERİN KARŞILAŞTIRILMASI**

Orhan AKPINAR
Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Mikrobiyoloji Anabilim Dalı
Doktora Tezi, Mayıs 2012
Danışman: Prof. Dr. Hüseyin KILIÇ

ÖZET

Bruselloz, dünyanın birçok ülkesinde ve Türkiye’de yaygın olarak görülen, ciddi ekonomik kayıplara neden olan ve pek çok ülke için önemli bir halk sağlığı sorunudur.

Araştırmamızda retrospektif olarak 24343 hasta dosyası incelendi. RB(+) ve SAT1/160 ve üzeri pozitif olan 382 hasta nın yaş, cinsiyet, meslek, klinik bulgu ve laboratuvar bulguları araştırıldı. Hastalık heriki cinste de eşit oranlarda görüldü. en fazla vaka 25–30 yaşında görülmekle beraber 15 ve 35 yaş grubu aralığı vakalarımızın % 59 unu oluşturmaktadır. Seropozitif kişilerde en sık saptanan yakınmalar ateş (% 93), halsizlik (% 90), kas ağrısı (% 80), olarak bulundu. Hematolojik ve biyokimyasal parametreler incelendiğinde; AST >40 İU/lt % 47, ALT >35İU %41, ESR >20 mm/saat % 63, CRP >8 mg/dl % 85 olarak bulundu. Erkeklerin % 11 inde kadınların % 42 sinde anemi tespit edildi.

RBT (+) ve SAT 1/160 ve üzeri seropozitif olan 87 serum örneğinde ELISA yöntemi ile *Brucella* Ig G ve *Brucella* IgM çalışılarak testler arasında karşılaştırma yapıldı. Vakaların % 82 ünde IgG pozitif çıkarken, % 63 ünde Ig M pozitif çıkmıştır. Vakaların %4.5 inde *Brucella* Ig G ve M negatif çıkmıştır. IgM seviyesi ile 1/160, 1/320, 1/640 ve 1/1280 STA seviyeleri istatistiksel olarak anlamlı bulundu. (p< 0.005). IgG ise 1/640 ve 1/1280’de anlamlı bulunmuştur. Sonuç olarak, serolojik testler birbirleri ile uyumlu bulundu.

Anahtar kelimeler: Bruselloz, Rose Bengal Testi, Serum Aglutinasyon Testi, ELISA Testi

**THE RETROSPECTIVE ANALYSIS OF PATIENTS WITH BRUCELLOSIS DOUBT IN ISPARTA
AND ITS REGION AND THE COMPARISON OF SEROLOGIC TESTS**

Orhan AKPINAR
Erciyes University, Institute Of Health Sciences
Department Of Microbiology,
Phd Thesis, May, 2012
Supervisor: Prof.Dr. Hüseyin KILIÇ

ABSTRACT

Brusellozis is important public health problem that causes serious economic loss and seen all over the world as well as in Turkey.

24343 patient files examined retrospectively. The laboratory, clinic, age, sexuality, occupation, symptoms of 382 patients with RB (+) and SAT 1/160 and over is positive were investigated. Both sexes were equal proportions of the disease. The most cases were in 25-30 years, but the ages of 15 and 35 interval was comprising 59 percent of our all cases. The most detected complaints of seropositive people were, high fever (% 93), weakness (% 90), muscular pain (% 80). When the hematologic and biochemical parameters researched, AST >40 İU/lt % 47, ALT >35İU %41, ESR >20 mm/hour % 63, CRP >8 mg/dl % 85 was found. Anemia detected % 11 for men and % 42 for women.

Brucella Ig G and *Brucella* IgM were investigated by ELISA method in 87 serum samples that were found RBT (+) and SAT 1/160 and above . Then a comparison performed between the tests. While the IgG was positive in 82 % of cases, Ig M was 63 % positive. *Brucella* Ig G and IgM was negative in 4,5 % of the cases. The level of IgM and 1/160, 1/320, 1/640 ve 1/1280 STA levels were found significant. (p< 0.005). The IgG titers were found significant with the levels of STA 1/640 ve 1/1280.

As a result, serological tests were compatible with each other.

Keywords: Brucellosis, Rose Bengal test, serum agglutination test, ELISA Test

KLİNİK *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* İZOLATLARININ ANTİBİYOTİKLERE DUYARLILIK DURUMU VE SEROTİPLENDİRİLMESİ

Pınar EKİNCİOĞLU,
Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Mikrobiyoloji Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi, Mayıs 2012
Danışman: Prof. Dr. Duygu PERÇİN

ÖZET

Pseudomonas cinsi bakteriler yüksek mortalite ve morbidite ile seyreden enfeksiyonlara neden olmaktadır. Bu enfeksiyonlarda doğru ampirik tedavi yaklaşımı için etken mikroorganizmanın antibiyotik duyarlılık profili bilinmeli ve izlenmelidir. Hastane enfeksiyonu etkenlerinden olan *Pseudomonas aeruginosa* hastane enfeksiyonlarının en önemli etkenlerinden biridir ve önemli antibiyotik gruplarını içeren çoklu ilaç direnci ile güncel bir sorundur. Bu çalışma ile çeşitli klinik örneklerden izole edilen ve hastalık etkeni olduğu anlaşılan *P. aeruginosa* suşlarının antibiyotiklere duyarlılık durumunun araştırılması, serotiplendirilmesi ve izole edildiklere yerlere ve antibiyotik duyarlılıklarına göre serotip dağılımının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Haziran 2011 ile Eylül 2011 tarihleri arasında Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri'ne başvuran hastalara ait klinik örneklerden izole edilen 98 *P. aeruginosa* suşu çalışmaya alındı. Suşların siprofloksasin, imipenem, ertapenem, sefoperazon/sulbaktam, netilmisin, meropenem duyarlılıkları agar dilüsyon yöntemiyle; sefepim, seftazidim, piperasilin/tazobaktam, amikasin duyarlılıkları E-test yöntemiyle CLSI kriterlerine göre incelendi. Serotiplendirme spesifik antiserumlarla lam aglütinasyon yöntemiyle yapıldı.

İzole edilen 98 *P. aeruginosa* suşunda serotip N'ye rastlanmazken, en sık izole edilen serotipler sırasıyla B (%20.4), G (%19.4), E (%10.2) ve C (%8.2) idi. Serotip B ve G tüm örneklerde ve tüm kliniklerde en sık görülen serotip olarak bulundu. Tiplendirilemeyen 13 suş vardı. Bölgemizde yaygın olarak bulunan E serotipine ait suşlarda tüm antibiyotiklere karşı yüksek düzeyde direnç bulundu. Suşların antibiyotiklere duyarlılık oranı; amikasin % 91.8, piperasilin/tazobaktam % 84.6, siprofloksasin % 79.5, seftazidim % 76.5, sefepim % 74.5, netilmisin % 72.5, meropenem %56.1, imipenem % 38.8, ertapenem % 2, sefoperazon/sulbaktam % 1 olarak saptandı.

Sonuç olarak *P. aeruginosa* suşlarının serotipleri ile antibiyotik duyarlılıklarının ilişkili olduğu gözlenmiştir. Farklı kliniklerde aynı serotiplerin hakim olması klinikler arasında klonal bir yayılımının göstergesi olabilir. Hastanemizde pseudomonas enfeksiyonlarının ampirik tedavisinde aminoglikozitler, piperasilin/tazobaktam, kinolonlar ve karbapenemler ilk tercih edilen antibiyotikler olmalıdır.

Anahtar kelimeler: *Pseudomonas aeruginosa*, antibiyotik duyarlılığı, serotiplendirme

**ANTIBIOTIC SUSCEPTIBILITIES AND SEROTYPING OF CLINICAL
PSEUDOMONAS AERUGINOSA ISOLATES**

**Pınar EKİNCİOĞLU,
Health Sciences Institute, Erciyes University
Microbiology Department
Master Degree Thesis, May 2012
Supervisors: Prof. Dr. Duygu PERÇİN**

ABSTRACT

Pseudomonas species cause infections with high morbidity and mortality rates. In these infections, surveillance studies are needed to determine the antibiotic susceptibility profiles for a rational empirical treatment. *Pseudomonas aeruginosa* is one of the leading causes of nosocomial infections and is a contemporary problem because of its multi-drug resistance to major antibiotics. The aims of this study were to determine antibiotic susceptibilities and serotypes of *P. aeruginosa* strains and to evaluate their serotype distribution according to their susceptibilities to antibiotics and isolation sites.

Ninety eight *P. aeruginosa* strains, isolated from the clinical samples of patients applied to Erciyes University Medical Faculty Hospitals between the June 2011 and September 2011, were included to the study. Susceptibilities of the strains to ciprofloxacin, imipenem, ertapenem, piperacillin/sulbactam, netilmicin, meropenem were performed by agar dilution method; susceptibilities to cefepime, ceftazidime, piperacillin/tazobactam, amikacin were investigated by E-test method according to CLSI criteria. Serotyping was performed by slide agglutination method using specific antisera.

While serotype N was not detected in any of 98 *P. aeruginosa* strains, most frequently isolated serotypes were serotype B (20.4 %), G (19.4 %), E (10.2 %) and C (8.2 %) respectively. Serotype B and G were found to be the most common serotype in all samples and all clinics. There were 13 non-typeable strains. High level of resistance to all antibiotics found in all strains belonged serotype E which commonly found in our region. Antibiotic susceptibilities of the strains were as follows; amikacin 91.8 %, piperacillin / tazobactam 84.6 %, ciprofloxacin 79.5 %, ceftazidime 76.5 %, cefepime 74.5 %, netilmicin 72.5 %, meropenem 56.1 %, imipenem 38.8 %, ertapenem 2 %, cefoperazone / sulbactam 1 %.

As a result, *P. aeruginosa* serotypes were found to be associated with susceptibilities to antibiotics. Isolation of the same serotypes in different clinics can be the indicator of clonal spread of the strains. Aminoglycosides like amikacin and netilmicin, piperacillin / tazobactam and ciprofloxacin should be first choice of antibiotics for empirical treatment of pseudomonal infections in our hospital.

Keywords: *Pseudomonas aeruginosa*, antibiotic susceptibility, serotyping.

DİSTRAKSİYON İŞLEMİ İLE EŞ ZAMANLI UYGULANAN YÖNLENDİRİLMİŞ KEMİK REJENERASYONUNUN YENİ KEMİK OLUŞUMU ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN İNCELENMESİ

Umut DEMETOĞLU
Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Ağız Diş Ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı
Doktora Tezi Haziran 2012
Danışman: Prof. Dr. Alper ALKAN

ÖZET

Çene kemiklerinin kontrollü olarak “distraksiyon osteogenesis” ile uzatılması, günümüzde sıkça uygulanan ve neredeyse bu uygulamaya ait tüm detayların bilindiği bir yöntem haline gelmiştir. Buna rağmen distraksiyon osteogenezisi işlemleri sırasında istenmeyen komplikasyonlarla karşılaşmakta ve ideal bir kemik rejeneratı elde edilememektedir. Bu komplikasyonlardan biri de, distrakte edilen kemik aralığında yumuşak doku invazyonunun sebep olduğu ‘seminular defekt’ olarak da bilinen içbükey kemik defektleridir. Bu defektler istenilen ideal kemik hacminin kazanılmasını engeller ve sıklıkla ikinci bir ameliyatla defekt bölgesinin greftlenmesi gerekliliğini ortaya çıkarır.

Bu çalışmada distraksiyon rejeneratında meydana gelen rezorbsiyonun distraksiyon işlemi ile eş zamanlı olarak uygulanan yönlendirilmiş kemik rejenerasyonu ile önlenip önlenemeyeceği araştırılmıştır. Deney hayvanı olarak insan mandibulası ile yapısal olarak benzerlik gösteren köpek mandibulasını seçilmiş ve . iki taraflı alveoler distraksiyon yapılmıştır. Çalışmaya dahil edilen 10 köpeğin mandibulalarında bir taraf kontrol grubunu oluştururken diğer taraf ise deney grubunu oluşturdu. Çalışma grubundaki hayvanlarda distraksiyon işlemi ile birlikte yönlendirilmiş kemik rejenerasyonu yöntemi kullanılırken, kontrol grubunda sadece distraksiyon işlemi gerçekleştirildi. Bir haftalık latent dönemin ardından 10 mm (1mm/gün) lik distraksiyon yapıldı ve 3 ay kadar pekiştirme aşaması için beklenildi. Bu süre sonunda köpekler kurban edildi ve örnekler radyolojik ve histolojik olarak incelendi. Yeni oluşan kemik hacmi membran kullanılan grupta istatistiki olarak anlamlı derecede yüksek çıktı. Densitometrik ölçümlerde iki grup arasında anlamlı bir fark bulunamadı

Bu çalışmanın sonuçları; distraksiyon aralığında daha geniş ve yeterli hacimde kemik elde edebilmek için yönlendirilmiş kemik rejenerasyonunun distraksiyon işlemi ile birlikte kullanılmasının oldukça başarılı olduğunu göstermiştir.

Anahtar kelimeler: Distraksiyon osteogenezisi, içbükey kemik iyileşmesi, yönlendirilmiş kemik rejenerasyonu, periosteum, rejenerat

EVALUATION OF THE EFFECTS OF GUIDED BONE REGENERATION ON THE NEWLY FORMED BONE IN DISTRACTION GAP

Umut DEMETOĞLU
Erciyes Üniversitesi, Institute of Health Science
Department of Oral and Maxillofacial Surgery
Doctoral Thesis, July 2012
Supervisor: Prof. Dr. Alper ALKAN

ABSTRACT

In recent years distraction osteogenesis has been used successfully and became a well known procedure and frequently used to extend the mandible and maxillary bones. However complications can be seen in distraction osteogenesis procedure and these complications may cause degradation of newly regenerated bone. One of these complications is concave bone defect which is named semilunar defect, that occurs at distraction gap. These defects decrease the quantity of regenerated bone and autogenous or allografts are needed for augmentation of defect area.

In the present study we investigated whether it could be prevented via guided bone regeneration during distraction. We preferred dog mandible because of the similarities between dog mandibles' morphology and human mandible. Bilateral alveolar distraction were performed on ten dog mandibles. One side of the mandibles formed the experimental group while the other sides were served as control group. In the experimental group, guided bone regeneration was applied simultaneously with distraction osteogenesis. In the control group only alveolar distraction was applied. At the end of a 1-week latent period, all subjects were distracted 10 mm (1 mm/d), and we waited 3 months for consolidation. At the end of this period, all animals were sacrificed, and radiologic and histologic evaluations of the newly formed bone within the distraction gap were conducted. The surface area of the regenerating bone in the membrane group was significantly higher than in the group without membrane. No significant difference between the groups in densitometric values was observed.

Concomitant use of guided bone regeneration with distraction osteogenesis may be considered as the optimal way to generate a flat bone surface within distraction gap.

Keywords: Distraction osteogenesis, guided bone regeneration, concave bone healing, periosteum, regenerate

ÜZÜM ÇEKİRDEĞİ EKSTRATININ DENEYSEL PERİODONTİTİSTE PLAZMA OKSİDATİF DÜZEY VE ALVEOLER KEMİK ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN İNCELENMESİ

Mehmet KARA
Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Periodontoloji Anabilim Dalı
Doktora Tezi, Haziran 2012
Danışman: Yrd. Doç. Dr. Servet KESİM

ÖZET

Bu çalışmada sıçanlar üzerinde oluşturulan deneysel periodontitis modelinde 2 farklı dozda gavaj yolu ile uygulanan üzüm çekirdeği ekstratının (ÜÇE) serum total antioksidan seviye (TAS), total oksidan seviye (TOS), oksidatif stres indeksi (OSİ) ve osteokalsin seviyeleri üzerine etkisi incelendi.

Deneysel periodontitis hayvanların maksiller 1. molar dişlerine 5.0 ipek sütür bağlanılarak oluşturuldu. 27 erişkin erkek wistar sıçan 4 gruba ayrıldı; Sağlıklı kontrol (SK; S=7), Periodontitis kontrol (PK; S=6), Periodontitis + ÜÇE 50 mg/kg (ÜÇE 50; S=8), Periodontitis + ÜÇE 100 mg/kg (ÜÇE 100; S=6), ÜÇE periodontitis oluşturulmasını takip eden 14 gün boyunca uygulandı. 15. günde hayvanlar sakrifiye edilerek, serum örnekleri alındı. Alınan serum örneklerinde TAS, TOS, OSİ ve osteokalsin seviyeleri incelendi. Hayvanların üst çenelerinde alveol yıkım miktarını saptamak için morfometrik ölçümler yapıldı.

Maksiller 1. molar dişlere bağlanan 5.0 ipek sütür SK grubuna kıyasla periodontitis oluşturulan gruplarda istatistiksel olarak anlamlı kemik kaybına sebep oldu ($P<0.05$). Ligatürle oluşturulan periodontitisin sebep olduğu kemik yıkımına ÜÇE uygulanan grupların hiçbirinde anlamlı etki tespit edilmedi. Serum TAS değerleri, ÜÇE 100 ve ÜÇE 50 gruplarında SK grubuna göre anlamlı derecede yüksek bulundu. TOS, OSİ ve osteokalsin seviyelerinde anlamlı bir farklılık bulunmadı.

Bu sonuçlar ÜÇE uygulamasının deneysel periodontitiste serum TOS, OSİ ve osteokalsin seviyelerine etkisinin olmadığını göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Deneysel periodontitis; konak modülasyonu; oksidatif stres; antioksidan; üzüm çekirdeği ekstratı.

EFFECT OF GRAPE SEED EXTRACT ON PLASMA OXIDATIVE STATUS AND ALVEOLAR BONE LEVEL IN LIGATURE INDUCED PERIODONTITIS

Mehmet KARA

Health Sciences Institute of Erciyes University

Department of Periodontology

Doctorate Thesis, Jun 2012

Supervisor: Asistant. Prof. Dr. Servet KESİM

ABSTRACT

In this study, we evaluated the effects of two different regimes of dietary supplementation of grape seed extract (GSE) on serum levels of total antioxidant status (TAS), total oxidant status (TOS), oxidative stress index (OSI) and osteocalcin (OC) in experimental periodontitis. Experimental periodontitis was induced by placing 5.0 silk sutures around maxillary first molars. 27 adult male wistar rats were divided into four study groups as follows: Healthy control (HC; N=7); Ligature only (LO; N=6); Ligature induced periodontitis plus GSE 50 mg/kg (GSE 50; N=8); Ligature induced periodontitis plus GSE 100 mg/kg (GSE 100; N=6). GSE administration was performed for 14 days following induction of experimental periodontitis. On day 15 serum samples were obtained and rats were sacrificed. Serum samples were analyzed for TAS, TOS, OSI and OC. Defleshed jaws were analyzed morphometrically for alveolar bone loss. Placing 5.0 silk sutures around maxillary first molars resulted in statistically significantly more bone loss compared to the HC group ($P<0.05$). None of the GSE administration groups showed evidence that GSE was effective in preventing ligature induced alveolar bone loss. GSE 100 and GSE 50 groups revealed significantly higher TAS levels than HC and LO groups. No significant differences seen in TOS, OSI and OC levels. GSE administration does not seem to influence circulating levels of TOS, OSI and OC.

Keywords: Experimental periodontitis; host modulation therapy; oxidative stres; antioxidant(s); grape seed extract

**FOTOBİYOMODÜLASYON UYGULAMALARININ DİSTRAKSİYON
OSTEOGENEZİSİNDE YENİ KEMİK OLUŞUMU ÜZERİNE ETKİSİNİN HİSTOMORFOMETRİK
OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ**

Hüseyin AKÇAY
Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Ağız Diş Çene Cerrahisi Anabilim Dalı
Doktora Tezi Haziran 2012
Danışman: Yrd. Doç. Dr. Osman A. ETÖZ

ÖZET

Distraksiyon osteogenezis, kafa-çene-yüz anomalilerinin ve defektlerinin tedavisinde başarıyla uygulanan bir tedavi yöntemidir. Pekiştirme dönemi bu tedavinin en önemli aşamalarından biridir ve uzun zaman gerektirir. Uzamış pekiştirme dönemi çeşitli riskler doğurmaktadır. Ancak bu süre kallusun uyarılmasını sağlayacak teknikler geliştirilerek kısaltılabilir. Fotobiyomodülasyon (FBM), düşük yoğunluklu lazer ve ışık yayan diyot (LED) ışınlarının doku rejenerasyonu ve büyümesi üzerinde faydalı etkileri olduğu belirlenen güncel bir tedavi yaklaşımıdır. Bu çalışmanın amacı, mandibular distraksiyon osteogenezis sırasında kemik oluşumu üzerine LED fotobiyomodülasyon uygulamasının etkilerini dansitometrik ve histomorfometrik olarak incelemektir. Çalışmada 16 adet yetişkin Yeni Zelanda tavşanı kullandı ve tüm tavşanlara tek taraflı mandibular distraksiyon işlemi uygulandı. Tavşanlar rastgele deney ve kontrol gruplarına ayrıldı. Beş günlük latent dönemden sonra, distraksiyon aygıtı sabah ve akşam 0.5 mm olmak üzere günde toplam 1 mm oranla 7 gün boyunca aktive edildi. Deney grubunda, operasyonun hemen sonrasında başlanarak distraksiyon bölgesine 21 gün boyunca, 20'şer dakika süreyle, 20 mW/cm² yoğunlukta LED fotobiyomodülasyon uygulaması yapıldı. Tüm hayvanlar 1 aylık pekiştirme dönemi sonunda sakrifiye edildi. Örnekler dansitometrik ve histomorfometrik analizlerle incelendi. Histomorfometrik incelemelerde deney grubunda yeni oluşan kemik miktarı ve osteoblast sayıları anlamlı seviyede yüksek bulundu. Dansitometrik incelemede kemik mineral yoğunluğu değerlerinin deney grubunda anlamlı seviyede yüksek olduğu gözlemlendi. Araştırma sonucunda LED fotobiyomodülasyon uygulamasının, distraksiyon osteogenezis sürecine olumlu etkileri olduğu; iyileşme süresini kısaltarak olası komplikasyonların azaltılmasında etkili olabileceği düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Distraksiyon osteogenezis, LED fotobiyomodülasyon, tavşan modeli, mandibuler uzatma

HISTOMORPHOMETRIC EVALUATION OF THE EFFECT OF LIGHT EMITTING DIODE PHOTOBIMODULATION ON NEWLY FORMED BONE IN DISTRACTION OSTEOGENESIS

Hüseyin AKÇAY

Erciyes Üniversitesi, Graduate School of Health Sciences

Department of Oral and Maxillofacial Surgery

Doctoral Thesis, June 2011

Supervisor: Assist. Prof. Osman A. ETÖZ

ABSTRACT

Distraction osteogenesis has been successfully used in the treatment of craniomaxillofacial defects and anomalies. The consolidation period is one of the most important stages of the process and requires long time. However, prolonged consolidation period gives way to some other problems. The consolidation period can be noticeably shortened by improving callus stimulation techniques. Photobiomodulation is a current therapeutic approach which is known to have beneficial effects on enhanced tissue regeneration and growth with exposure of low level laser and light emitting diode light. The objective of this study was to investigate the effects of light emitting diode photobiomodulation on the newly formed bone in distraction osteogenesis via dansitometric and histomorphometric aspect. Sixteen adult New Zealand rabbits were used in this study and all rabbits underwent unilateral mandibular distraction osteogenesis. The rabbits were randomly divided into experimental and control groups. After a latency period of 5 days, distraction device were activated at a rate of 2x0.5 mm per day, for 7 days. Starting with the operation, LED photobiomodulation applied directly to distraction gaps of the experimental group, with a density of 20 mW/cm², 20 minutes each time, over a period of 21 consecutive days. All animals were sacrificed after 1 month of consolidation period. Histomorphometric and dansitometric analyses were used for both groups. Histomorphometric evaluation showed considerable increased bone formation and osteoblasts in the experimental group. Bone mineral density was higher in the experimental group according to dansitometric evaluation. According to the the results of present study; LED photobiomodulation seems to have positive effects on DO process as well as may prevent possible complications by shortening healing period.

Keywords: Distraction osteogenesis, LED photobiomodulation, rabbit model, mandibular lengthening

BAKIR, KURŞUN VE BİZMUT'UN ATOMİK ABSORPSİYON SPEKTROMETRESİ İLE TAYİNLERİ ÖNCESİ KATI FAZ EKSTRAKSİYON YÖNTEMİYLE ZENGİNLEŞTİRİLMESİ

Ali Fuat TUNCAY
Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Yüksek Lisans Tezi, Mayıs 2012
Danışman: Prof. Dr. İbrahim NARİN

ÖZET

Yapılan çalışmada, Bi(III), Pb(II) ve Cu(II) iyonlarının katı faz ekstraksiyonu yöntemiyle zenginleştirilmesi yapılmıştır. Tayinler alevli atomik absorpsiyon spektrometresi (AAS) ile tayini gerçekleştirilmiştir. Amberlite XAD-1180 reçinesine şelat yapıcı reaktif Ditizone adsorbe ettirilerek elde edilen reçine katı faz olarak kullanılmıştır. Tayinler alevli atomik absorpsiyon spektrometresi ile yapılmıştır. Yöntemin optimizasyonu için örnek çözeltisinin pH'sı, elüent türü ve derişimi, örnek ve elüent hacmi, örnek akış hızını gibi analitik parametrelerin yöneme etkileri araştırılmıştır. Matriks etkisinin metodun geri kazanmasına etkisi incelenmiştir. Geliştirilen yöntem kullanılarak musluk suyu, atık su ve salça örneklerinin Cu(II), Pb(II) ve Bi(III) düzeyleri tayin edilmiştir. Metodun gözlenebilme sınırları Cu(II), Pb(II) ve Bi(III) için sırasıyla 0,26 µg/L, 0,80 µg/L ve 1,79 µg/L olarak bulunmuştur. Ortalama geri kazanma değerleri % 94-106 aralığındadır. Yöntemin doğruluğunu test etmek için bir standart referans maddenin analizi yapılmıştır. Ayrıca metodun doğruluğunu test etmek için atık su, çeşme suyu ve salça örneklerine analit ilavesi yapılmıştır.

Anahtar kelimeler: Katı Faz Ekstraksiyonu, Atomik Absorpsiyon Spektrometresi, XAD 1180-Ditizon, Eser Element Zenginleştirilmesi

**ENRICHMENT WITH SOLID PHASE EXTRACTION METHOD BEFORE OF COPPER, LEAD
AND BISMUTH DETERMINATION AT ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRY**

Ali Fuat TUNCAY
Institute of Health Sciences, Erciyes University
Department of Analytical Chemistry
Master Degree Thesis, May 2012
Thesis Advisor: Prof.Dr. İbrahim NARİN

ABSTRACT

In this study, preconcentration of Bi (III), Pb (II) and Cu (II) ions by the solid phase extraction method were carried out. Levels of Bi (III), Pb (II) and Cu (II) were determined by flame atomic absorption spectrometry (FAAS). Chelating Dithizone was adsorbed to Amberlite XAD-1180 resin and this resin was used as solid phase. The determinations of metals were made by flame atomic absorption spectrometry. For optimization of the method, effect for method of analytical parameters such as pH of the sample solution, eluent type and concentration, volumes of sample and eluent, sample flow rate were investigated. Matrix effect was also studied. Levels of Cu (II), Pb (II), Bi (III) in tap water, waste water and the paste samples was determined by using the developed method. The detection limits of the method for Cu(II), Pb(II), and Bi(III) were calculated as 0.26 µg/L, 0.80 µg/L, and 1.79 µg/L, respectively. The recoveries of metals were calculated between 94%-106%. To test the accuracy of the method, analysis of a standard reference matter is was performed. In addition, waste water, tap water and tomato paste sample were added analyte ions for method accuracy.

Yöntemin doğruluğunu test etmek için bir standart referans maddenin analizi yapılmıştır. Ayrıca atık su, çeşme suyu ve salça örneklerine analit ilavesi yapılmıştır.

Keywords: Solid Phase Extraction, Atomic Absorption Spectrometer, XAD 1180-Ditizon, Enrichment of Trace Elements

AKUT EGZERSİZDE OKSİDAN VE ANTİOKSİDAN PARAMETRELERİN ARAŞTIRILMASI VE MELATONİN UYGULAMASININ ETKİLERİ

Mustafa ERGÜL
Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Eczacılık Biyokimya Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi, Haziran 2012
Danışman: Yrd. Doç. Dr. Behzat ÇİMEN

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, akut yoğun yüzme egzersizinin oksidan ve antioksidan parametreler üzerindeki etkilerini araştırmaktır. Otuz adet Wistar-albino erkek rat, rastgele eşit sayıda 3 gruba ayrıldı. Grup 1 genel kontrol grubu. Grup 2 akut yoğun egzersiz grubu (30 dk akut yüzme egzersizi yaptırıldı). Grup 3 melatonin grubu (akut yüzme egzersizinden 30 dk önce 25 mg/kg tek doz melatonin uygulandı). Bütün hayvanlar eter anestezi altında sakrifiye edilerek kan örnekleri alındı ve serumları ayrıldı.

Akut yoğun egzersiz grubundaki plazma malondialdehit (MDA) miktarı, melatonin grubu ile karşılaştırıldığında birbirlerine yakın, kontrol grubundan anlamlı olarak yüksek bulundu ($p<0,05$). Akut egzersiz grubundaki karbonil seviyesi melatonin grubu ile karşılaştırıldığında birbirlerine yakın, kontrol grubundan anlamlı olarak yüksek bulundu ($p<0,05$). Akut egzersiz grubundaki nitrik oksit (NO) seviyeleri melatonin ile yakın kontrol grubundan anlamlı şekilde yüksek bulundu ($p<0,05$). Plazma süperoksit dismutaz (SOD) aktivitesi akut egzersiz grubunda kontrole yakın, melatonin grubunda iki gruptanda yüksek bulundu ($p<0,05$). Plazma katalaz (KAT) aktivitesi akut egzersizde kontrole göre düşük, melatonin grubunda kontrole göre yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Plazma glutatyon peroksidaz (GPx) aktivitesi akut egzersiz grubunda melatonin grubuna ve kontrol grubuna göre düşük bulundu ($p<0,05$).

Bu sonuçlar, akut yoğun egzersizin antioksidan kapasitesini azalttığını ve oksidatif strese bağlı hasar markırlarının seviyelerini artırdığını göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Akut Egzersiz; Oksidan; Antioksidan; Melatonin.

INVESTIGATION OF OXIDANT AND ANTIOXIDANT PARAMETERS IN ACUTE EXERCISE AND EFFECTS OF MELATONIN

Mustafa ERGÜL

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences

Department of Pharmacy Biochemistry

M.Sc. Thesis, June 2012

Supervisor: Yrd. Doç. Dr. Behzat ÇİMEN

ABSTRACT

The aim of this study, is to examine effects of acute intensive swimming exercise on antioxidant and oxidant parameters. Thirty Wistar-albino male rats were divided randomly and an equal number 3 group. Group 1 general control (No application was not performed). Group 2 acute intensive exercise group (30 mins acute intensive swimming exercised). Grup 3 melatonin group (before acute intensive swimming exercise 30 mins 25 mg/kg single dose melatonin administraitaion was performed). All animals were sacrificed under the ether anesthesia and their blood samples have taken.

Plasma MDA levels of the acute intensive exercise group have been found similar levels with the melatonin group and higher than the control group ($p<0,05$). Carbonly levels of acute intensive exercise have been found similar levels with melatonin and higher than control group ($p<0,05$). NO levels of acute intensive exercise group have been found similar levels with melatonin and higher than cotrol group ($p<0,05$). Plasma SOD activity acute intensive exercise group have been found similar levels with control and lower than melatonin group ($p<0,05$). Plasma KAT activity on acute intensive exercise group have been found lower than control group and melatonin group higher than control group ($p<0,05$). Plasma GPx activity on acute intensive exercise group have been found lower than both melatonin and control group ($p<0,05$).

According to this results acute and intensive exercise reduce capacity of antioxidant and increase oxidative stress damage markers on plasma.

Keywords: Acute exercise; Oxidant; Antioxidant; Melatonin.

AKKARAMAN IRKI KOYUNLARDA ARI SÜTÜNÜN FERTİLİTE ÜZERİNE ETKİSİ

Nesibe Özlem ATABAY
Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Veteriner Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı
Doktora Tezi, Nisan 2012
Danışman: Prof. Dr. Tayfur BEKYÜREK

ÖZET

Çalışmada, Akkaraman ırkı koyunlarda arı sütünün üreme sezonuna geçiş döneminde tek başına ve progesteron ile beraber fertilité üzerine etkisi araştırıldı.

Araştırmada 90 adet Akkaraman ırkı koyun kullanıldı. Koyunlar rasgele altı gruba ayrıldı (n=15). Çalışmaya tüm gruplardaki koyunlara 125 µg IM kloprostenol (Estrumate®) yapılarak başlandı. Birinci grup kontrol grubu olarak ayrı ldi. İkinci gruptaki koyunlara flugeston asetat (Chronogest CR®) içeren süngerler 14 gün süreyle uygulandı. Üçüncü gruptaki koyunlara flugeston asetat ile beraber 14 gün süreyle oral olarak 250 mg arı sütü verildi. Dördüncü gruptaki koyunlara ise flugeston asetat ile beraber 14 gün süreyle oral olarak 500 mg arı sütü verildi. Süngerin çıkarılmasını takiben tüm sünger uygulanan gruplardaki koyunlara 600 IU PMSG (Chronogest/PMSG®) IM yolla uygulandı. Beşinci grupta 14 gün süreyle oral olarak 250 mg arı sütü verilirken altıncı grupta ise 500 mg arı sütü verildi. Tohumlama sırasında birinci, beşinci ve altıncı gruptaki koyunlara 0,004 mg buserelin acetate (Receptal®) IM olarak uygulandı. Tüm koyunlardan çalışmanın başladığı gün, tohumlama günü ve tohumlamadan sonraki 20. günde progesteron analizleri için kan alındı.

Birinci grupta gebelik oranları %20, ikinci grupta %86,7, üçüncü grupta % 66,7, dördüncü grupta % 80, beşinci grupta %33,3 ve altıncı grupta ise % 53,30 oranında gebelik elde edildi.

Progesteron değerlerine göre östrusları belirlenen hayvanlarda yapılan tohumlamalar sonucunda tüm gruplarda gebelik oranları sırasıyla, %86,6, %75, %84,6, %28,5, %42,8, %66,6 olarak belirlendi.

Vaginal direnç ölçümlerine göre östrusları belirlenen hayvanlarda yapılan tohumlamalar sonucunda tüm gruplarda gebelik oranları sırasıyla, %86,6, %66,6, %80, %22,2, %62,5, %88,8 olarak belirlendi.

Östrusları belirlenen hayvanlarda süngerli gruplar arasında arı sütü dozlarına göre gebelik oranları arasındaki fark istatistiki olarak önemli bulunmadı (P>0,05). Ancak, süngersiz gruplar arasında fark önemli bulundu (P<0,05).

Sonuç olarak çalışmada arı sütünün östrusa ve fertilité üzerine olumlu etkisi olduğu kanısına varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Koyun, arı sütü, döl verimi

EFFECT OF ROYAL JELLY ON FERTILITY IN AKKARAMAN EWES

Nesibe Özlem ATABAY
Erciyes University, Graduate School of Health Sciences
Department of Obstetrics and Gynecology
M.Sc. Thesis, April 2012
Supervisor: Prof.Dr.Tayfur BEKYÜREK

ABSTRACT

In this study the efficiency of royal jelly, alone and with progesterone on fertility in transitional season was investigated in Akkaraman ewes.

A total of 90 ewes were used in this experiment. All ewes were divided into six groups randomly (n=15). The process was started with 125 µg IM cloprostenol (Estrumate®) injections in all groups. The first group allocated (served) as control group. Flugestone acetate (Chronogest CR®) containing sponges inserted for 14 days in the 2nd group. Flugestone acetate with 250 mg of royal jelly were administered orally for 14 days in the 3rd group. Flugeston acetate with 500 mg royal jelly was administered orally for 14 days. All the sheep in the sponge groups were injected with 600 IU PMSG (Chronogest/PMSG®) after the removal of the sponge. The ewes were given royal jelly 250 mg (5th group) and 500 mg (6th group) orally for 14 days. During the insemination, bucereline acetate (0.004 mg, Receptal®) were administered by IM route to 1st, 5th and 6th groups. Blood samples were collected for the progesterone analysis on the first day of the trial, the day of the insemination and the day 20 after the insemination.

The pregnancy rates were %20, %86,7, % 66,7, % 80, %33,3 and % 53,30 for the 1st, 2nd, 3rd, 4th, 5th and the 6th groups respectively.

As a result of the inseminations performed in the animals the oestrus of which are determined according to their progesterone values, the pregnancy rates in all groups were determined as 86.6%, 75%, 84.6%, 28.5%, 42.8%, 66.6% respectively.

As a result of the inseminations performed in the animals the oestrus of which are determined according to their vaginal resistance measurements, the pregnancy rates in all groups were determined as 86.6%, 66.6%, 80%, 22.2%, 62.5%, 88.8% respectively.

According to the doses of royal jelly in the sponge groups of the animals which are in oestrus, determined that pregnancy rates, was not significant ($P>0.05$). However the difference between groups of without sponge was significant ($P<0.05$).

It's concluded that the royal jelly has effected on the oestrus and fertility.

Keywords: Ewe, royal jelly, fertilityx

TAVŞANLARDA BORİK ASİDİN KAN KİMYASINA ETKİSİ

Pakize YİĞİT

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Veteriner Biyokimya Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi, Ağustos 2012

Danışman: Doç. Dr. Meryem EREN

ÖZET

Bu çalışmada, tavşanlarda borik asidin (BA) bazı kan parametrelerine etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Çalışmada 40 adet 16 haftalık Yeni Zelanda tavşanı, her biri 10 adetten (5 dişi, 5 erkek) oluşan 4 gruba ayrılmıştır. Birinci grup kontrol grubunu oluşturmuştur. İkinci gruba 31,25 mg /kg, 3. gruba 62,5 mg/kg ve 4. gruba 125 mg/kg (canlı ağırlık, gün) borik asit (H_3BO_3) içme suyuna katılarak 5 hafta süresince verilmiştir. Denemenin sonunda hayvanların kanları alınmış ve serumlarında aspartat aminotransferaz (AST), alanin aminotransferaz (ALT), gamma glutamil transpeptidaz (GGT), alkali fosfataz (ALP), laktat dehidrogenaz (LDH) ve kreatin kinaz (CK) aktiviteleri ile glikoz, total kolesterol, HDL-kolesterol, trigliserid, total protein, albumin, globulin, üre, kreatinin, kalsiyum (Ca), inorganik fosfor (iP), magnezyum (Mg), sodyum (Na), potasyum (K), demir (Fe), bakır (Cu), çinko (Zn), manganez (Mn), selenyum (Se), krom (Cr) ve bor (B) düzeyleri belirlenmiştir.

Serum ALP enzim aktivitesi ($P<0,001$) ile Pi konsantrasyonu ($P<0,01$) BA verilen tüm gruplarda, Zn konsantrasyonları ($P<0,05$) da 62,5 ve 125 mg/kg (canlı ağırlık) BA verilen gruplarda önemli düzeyde yüksek bulunmuştur. Diğer kan parametreleri BA uygulamalarından etkilenmemiştir.

Sonuç olarak, tavşanlarda 31,25; 62,5 ve 125 mg/kg (canlı ağırlık/gün) borik asidin kemik metabolizması ile ilişkili parametrelerden olan serum alkali fosfataz enzim aktivitesi ile fosfor ve çinkonun serumdaki düzeylerini artırdığı, ancak diğer enzim ve metabolitleri etkilemediği belirlenmiş olup, bu hayvanlarda bor iz elementinin farklı dozlarda ve farklı formlarının kullanıldığı çalışmaların yapılmasında yarar olacağı kanaatine varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Borik asit, kan kimyası, tavşan

THE EFFECT OF BORIC ACID ON BLOOD CHEMISTRY IN RABBITS
Pakize YİĞİT

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences
Department of Veterinary Biochemistry
M.Sc. Thesis, August 2012
Supervisor: Doç. Dr. Meryem EREN

ABSTRACT

This study was performed to investigate the influence of boric acid (BA) on blood chemistry in rabbits.

Forty, 16 weeks old, New Zealand rabbits were assigned to 4 groups consisting of 10 rabbits (5 female, 5 male) per group. The groups received the following treatment: group 1: control group without treatment, group 2: 31,25 mg /kg, group 3: 62,5 mg/kg and group 4: 125 mg/kg (bw./day) boric acid (H₃BO₃) was administered with drinking water for 5 weeks. At the end of the experiment, blood samples were collected and serum aspartate aminotransferase (AST), alanine aminotransferase (ALT), gamma glutamyl transpeptidase (GGT), alkaline phosphatase (ALP), lactate dehydrogenase (LDH) and creatine kinase (CK) activities, glucose, total cholesterol, HDL-cholesterol, triglyceride, total protein, albumin, globulin, urea, creatinine, calcium (Ca), inorganic phosphorus (Pi), magnesium (Mg), sodium (Na), potassium (K), iron (Fe), copper (Cu), zinc (Zn), manganese (Mn), selenium (Se), chromium (Cr) and boron (B) were determined.

Alkaline phosphatase enzyme activity (P<0,001) and Pi concentrations (P<0,001) in serum in all of the BA groups, Zn concentrations (P<0,05) in 62,5 and 125 mg/kg (bw.) BA given groups were significantly higher. Other blood parameters were not affected by BA.

As a result, 31,25; 62,5 and 125 mg/kg (bw/day) boric acid increased serum ALP enzyme activity, Pi and Zn concentrations related to bone metabolism, but no effect on other enzymes and metabolites have been identified, therefore, further studies with different doses and different forms of B may be valuable in rabbits.

Keywords: Boric acid, blood chemistry, rabbit

**FARKLI TÜY DÖKÜMÜ YÖNTEMLERİNİN VE TÜY DÖKÜMÜ SONRASI KARMA YEME ÜZÜM
POSASI KATILMASININ PERFORMANS, YUMURTA KALİTESİ VE YUMURTA LİPİD
PEROKSİDASYONUNA ETKİSİ**

Kanber KARA
Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı
Doktora Tezi, Haziran 2012
Danışman: Prof. Dr. Berrin KOCAOĞLU GÜÇLÜ

ÖZET

Bu çalışma, verim dönemi sonundaki yumurtacı tavuklara (*Bovans*, 72 haftalık, 300 adet), Kaliforniya tüy dökümü yöntemi (kontrol) veya buna alternatif olarak % 100 yonca unu (Y100), % 80 yonca unu + % 20 karma yem (Y80), % 100 üzüm posası (ÜP100) ve % 80 üzüm posası + % 20 karma yem (ÜP80) (deneme grupları) ile yapılan tüy dökümü yöntemlerinin (TDY) ve tüy dökümü sonrası (*Bovans*, 76 haftalık, 200 adet) II. verim döneminde karma yeme % 2 üzüm posası (ÜP) ilavesinin performans, yumurta kalitesi ve yumurta lipid peroksidasyonuna etkisini belirlemek amacıyla yapıldı. Çalışmanın tüy dökümü döneminde (10.gün), kontrol grubu ile Y100, Y80 ve ÜP100 grupları arasında canlı ağırlık kaybı açısından fark olmadığı ($P>0,05$), ÜP80 grubunda ise canlı ağırlık kaybının daha düşük ($P<0,05$) olduğu belirlendi. Kontrol grubu ile deneme grupları arasında yumurtadan kesilme günü bakımından fark belirlenmedi ($P>0,05$). Tüy dökümü sonrası ikinci verim döneminde yumurtaya başlama günü ile % 25, % 50 ve pik yumurta verimine ulaşma günü, ortalama yumurta verimi, yumurta ağırlığı, yemden yararlanma, yumurta kalitesi (yumurta kabuk kalınlığı, kabuk ağırlığı, kabuk ağırlığı oranı, ak indeksi ve özgül ağırlığı) üzerine denenen TDY'leri ve yeme % 2 ÜP ilavesinin önemli bir etkisinin olmadığı belirlendi ($P>0,05$). Tüy dökümü sonrası Y100 grubundaki yem tüketiminin, kontrol grubuna göre daha fazla olduğu ($P<0,05$) saptandı. Çalışmada taze (günlük) yumurtalarda MDA düzeylerini Y80 [60 ($P<0,01$) ve 90 ($P<0,05$) dk'lık inkübasyonlarda] ve ÜP80 [60 dk'lık inkübasyonda ($P<0,05$)] grupları ile yeme ilave edilen % 2 üzüm posasının [0 ($P<0,05$), 30 ($P<0,01$) ve 60 ($P<0,05$) dk'lık inkübasyonlarda] önemli düzeyde azalttığı saptandı. Ancak 15 ve 30 gün boyunca +4°C'de bekletilen yumurtalardaki MDA konsantrasyonunun uygulanan TDY'leri ve karma yeme ilave edilen % 2 ÜP'ndan etkilenmediği tespit edildi.

Sonuçta, aç bırakılarak yapılan Kaliforniya tüy dökümü yöntemine alternatif olarak denenen % 100 yonca unu, % 80 yonca unu + % 20 karma yem, % 100 üzüm posası ve % 80 üzüm posası + % 20 karma yemle başarılı bir tüy dökümü yapıldığı ve tüy dökümü sonrası II. verim döneminde yeme % 2 oranında üzüm posası ilavesinin performans ve yumurta kalitesine olumsuz bir etki yapmaksızın yumurta lipid peroksidasyonunu etkilediği belirlendi.

Anahtar sözcükler: Performans, tüy dökümü, üzüm posası, yonca unu, yumurta kalitesi, yumurta lipid peroksidasyonu

THE EFFECTS OF DIFFERENT MOLTING METHODS AND SUPPLEMENTATION OF GRAPE POMACE TO THE DIET OF MOLTED HENS ON POSTMOLT PERFORMANCE, EGG QUALITY AND PEROXIDATION OF EGG LIPIDS

Kanber KARA

**Erciyes University, Graduate School of Health Sciences
Department of Animal Nutrition and Nutritional Diseases
PhD Thesis, June 2012
Supervisor: Prof. Dr. Berrin KOCAOĞLU GÜÇLÜ**

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the effects of California molting method (control) or feeding 100% alfalfa meal (Y100), or 80% alfalfa meal + 20% layer diet (Y80), or 100% grape pomace (ÜP100), or 80% grape pomace + 20% layer diet (ÜP80) as 4 trial groups, in hens (*Bovans*, n=300, 72 weeks old), and feeding 2% grape pomace supplementation (ÜP) with layer diet after molting (*Bovans*, n=200, 76 weeks old), through second production cycle in hens on post molting performance, egg quality, and peroxidation of egg lipids. In 10 days after molting, there were no differences in body weight losses ($P>0,05$) in among control, Y100, Y80, and ÜP100, but hens in ÜP80 group had lower body weight losses ($P<0,05$). There were no differences the cease day in egg production cycles among groups ($P>0,05$). Supplementing grape pomace during to the diet of hens after molting did not influence ($P>0,05$) the start day in egg production, the day of 25%, 50%, and pick of egg production, average egg production, egg weights, feed efficiency, and egg quality parameters (egg shell thickness, shell weight, shell weight ratio, albumen index, and egg specific gravity). Hens in Y100 after molting consumed more feed compared with hens in control group ($P<0,05$). The MDA concentrations in fresh eggs in Y80 at 60 ($P<0,01$) and 90 ($P<0,05$) minutes incubations, and also in eggs in ÜP80 at 60 ($P<0,05$) minutes incubations, as well as in eggs from grape pomace at 0 ($P<0,05$), 30 ($P<0,01$), and 60 ($P<0,05$) minutes incubations decreased significantly. However, the MDA concentration of eggs stored during 15 and 30 days at +4 °C were not effected by molting methods and 2% grape pomace supplementation to diet.

In conclusion, California molting method or feeding 100% alfalfa meal, or 80% alfalfa meal + 20% layer diet, or 100% grape pomace, or 80% grape pomace + 20% layer diet mixtures offered successful molting practices, and feeding 2% grape pomace supplementation with layer diet after molting through second production cycle effected the egg lipid peroxidation without any negative effects on performance and egg quality of the hens.

Keywords: Grape pomace, molting, alfalfa meal, performance, egg quality, egg lipid peroxidation

TAVŞANLARDA FLUMETRİNİN TOKSİKOKİNETİĞİ
Züleyha BAŞÇI
Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Yüksek Lisans Tezi, Nisan 2012
Danışman: Doç. Dr. Gökhan ERASLAN

ÖZET

Bu çalışmada, tavşanlarda flumetrinin toksikokinetiği araştırılmıştır. Bu amaçla, 14 adet Yeni Zelanda ırkı erkek tavşan kullanılmıştır. Hayvanlar her birinde 7 adet olacak şekilde iki gruba ayrılmıştır. Flumetrim, birinci gruba 10 mg/kg.ca dozunda damar içi olarak, ikinci gruba ise aynı dozda sonda ile ağızdan verilmiştir. Verilmeyi takiben, damar içi uygulamada 0,083, 0,25, 0,50, 0,75, 1, 1,5, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 18, 24, 48, 72. saatlerde; ağızdan uygulamada 0,25, 0,50, 0,75, 1, 1,5, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 18, 24, 48, 72. saatlerde kulak venasına girilerek kan alınmış ve serumları çıkarılmıştır. Serum ekstraksiyonunu takiben flumetrim düzeyleri gaz kromatografi cihazında ECD dedektörde ölçülmüştür. Serum flumetrim düzeyi-zaman eğrisine göre yapılan toksikokinetik hesaplamalar sonucunda, flumetrinin iki bölmeli dışarıya açık modele göre dağılım eğiliminde olduğu tespit edilmiştir. Farmakokinetik hesaplamalar da bu model dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir. Damar içi flumetrim uygulamasında hesaplanan parametreler içinde yer alan $t_{1/2\beta}$, MRT ve $EAA_{0\rightarrow\infty}$ değerleri sırasıyla 34,09±4,24 saat, 48,05±5,85 saat ve 36,14±5,34 mg.saat/L olarak tespit edilmiştir. Diğer taraftan ağızdan uygulanan flumetrinin Y_{doruk} , t_{doruk} , $t_{1/2\beta}$, MRT ve $EAA_{0\rightarrow\infty}$ değerleri sırasıyla 0,54±0,09 µg/ml, 5,42±0,97 saat, 43,34±8,64 saat, 59,75±10,53 saat ve 22,02±2,01 mg.saat/L çıkmıştır. Flumetrinin biyoyararlanımı ise % 60,92 bulunmuştur. Sonuç olarak flumetrinin her iki yolla verilme durumunda da vücutta kalış süresinin uzun, biyoyararlanımın ise orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu husus flumetrinin zehirlenme riski, zehirlenmelerin sağaltımı ve kalıntı durumunun değerlendirilmesi açısından önemli görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Flumetrim, toksikokinetik, tavşan.

TOXICOKINETIC OF FLUMETHRIN IN RABBITS

Züleyha BAŞÇI

Erciyes University, Health Science Institute

MsD Thesis, April 2012

Supervisor: Doç. Dr. Gökhan ERASLAN

ABSTRACT

In this study, toxicokinetics of flumethrin was investigated in rabbits. For this aim, fourteen male New Zealand Rabbits were used. Animals divided into two groups. Each group contained seven rabbits. Flumethrin was given as 10 mg/kg.bw in intravenous dose to the first group, and given as the same dose by catheter orally to the second group. Following intravenous application, at 0.083, 0.25, 0.50, 0.75, 1, 1.5, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 18, 24, 48 and 72nd hours and following oral application, at 0.25, 0.50, 0.75, 1, 1.5, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 18, 24, 48 and 72nd hours blood samples were taken from the vena auricularis. The blood samples were centrifuged and serums were taken to eppendorph tubes. Following extraction of serum samples, flumethrin levels were measured by gas chromatography coupled with ECD. The a result of toxicokinetic calculations made on the basis of serum flumethrin level-time curve have shown that the two compartment open model is more appropriate for the distribution of flumethrin. Pharmacokinetic calculations were carried out by taking into account of this model. Calculated parameters, included in the $t_{1/2\beta}$, MRT and $AUC_{0\rightarrow\infty}$ values in intravenous application of flumethrin were determined 34.09 ± 4.24 h, 48.05 ± 5.85 h and 36.14 ± 5.34 mg.h/L, respectively. On the other hand C_{max} , t_{max} , $t_{1/2\beta}$, MRT, and $AUC_{0\rightarrow\infty}$ values in orally flumethrin application, 0.54 ± 0.09 µg/ml, 5.42 ± 0.97 h, 43.34 ± 8.64 h, 59.75 ± 10.53 h and 22.02 ± 2.01 mg.h/L were found, respectively. Bioavailability of flumethrin was determined as 60.92%. As a result, it has determined that administration of flumethrin remains in the body for a long time both intravenous and oral administration and also bioavailability has been at the moderate level. These results have been seen as important in terms of toxication risk, treatment of poisoning and evaluate of residue risk of flumethrin.

Keywords: Flumethrin, rabbit, toxicokinetic,

**KÖPEK VE KEDİLERDE EKSTREMİTE UZUN KEMİK KIRIKLARININ DİNAMİK
KOMPRESYON PLAĞI VE AKRİLİK EKSTERNAL FİKSATÖR İLE SAĞALTIMLARININ
KLİNİK VE RADYOGRAFİK YÖNTEMLERLE KARŞILAŞTIRILMASI**

Ünal YAVUZ

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Veteriner Cerrahi Anabilim Dalı

Doktora Tezi, Nisan 2012

Danışman: Prof. Dr. Gültekin ATALAN

ÖZET

Sunulan çalışmada, köpek ve kedilerde uzun kemik kırıklarının sağaltımında dinamik kompresyon plağı ve akrilik eksternal fiksator uygulamalarının klinik ve radyografik bulgularının değerlendirilerek, iyileşme sonuçları ve karşılaşılan komplikasyonların araştırılması amaçlanmıştır.

Çalışmada, JAKEM Komutanlığı hayvan hastanesine özel kliniklerden kırık şüphesiyle sevk edilen ve Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi kliniklerine kırık şüphesiyle getirilen değişik ırk, yaş ve cinsiyetteki 32 köpek ve 3 kedi olmak üzere toplam 35 hasta kullanıldı. Humerus kırığı bulunan 8 olgu ve tibia kırığı bulunan 9 olguya akrilik eksternal fiksator, radius-ulna kırığı bulunan 9 olgu ve femur kırığı bulunan 9 olguya ise dinamik kompresyon plağı uygulandı. Olguların operasyon sonrası en az 35 gün süreyle klinik ve radyografik muayeneleri gerçekleştirilerek sağaltım sonuçları karşılaştırıldı.

Akrilik eksternal fiksator uygulanan humerus kırıklarının tümünde (olgu 3, 4, 8, 16, 22, 23, 25, 29) fonksiyonel iyileşme tespit edilirken, tibia kırıklarından 6 olguda (olgu 18, 19, 28, 30, 34, 35) fonksiyonel iyileşme, 2 olguda (olgu 1, 7) hafif topallık belirlendi. Tibia kırığı bulunan 1 olgu ise (olgu 27) takip edilemedi. Dinamik kompresyon plağı uygulanan radius-ulna kırıklarından 8 olguda (olgu 2, 5, 9, 11, 15, 20, 21, 24) fonksiyonel iyileşme ve bir olguda (olgu 31) hafif topallık tespit edilirken, femur kırıklarından 3 olguda (olgu 10, 32, 33) fonksiyonel iyileşme, 1 olguda (olgu 6) hafif topallığın devam ettiği gözlemlendi. Femur kırığı bulunan 3 olgu ise (olgu 12, 13, 26) takip edilemedi.

Dinamik kompresyon plağı ve akrilik eksternal fiksator uygulanan olgular 35. günde direkt ve indirekt iyileşme yönünden karşılaştırıldığında iki yöntem arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulundu ($p<0,01$) ve dinamik kompresyon plağı uygulamalarının 2,4 kat daha fazla direkt iyileşme oranı sağladığı tespit edildi. Bununla beraber her iki yöntem fonksiyonel iyileşme ve hafif topallık yönünden karşılaştırıldığında, iki yöntem arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmadı ($p>0,05$). Ayrıca dinamik kompresyon plağı ve akrilik eksternal fiksator uygulanan olgular postoperatif 7, 14, 21, 28, 35. günlerde kallus, kırık çizgisi ve topallık skorlaması yönünden karşılaştırıldığında iki yöntem arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmadı ($p>0,05$).

Sonuç olarak her iki yönteminde, uzun kemik kırıklarında uygulanabilecek etkin bir sağaltım seçeneği olduğu ancak ekonomik ve ulaşım kolaylığı açısından akrilik eksternal fiksator uygulamalarının klinik pratikte daha yaygın olarak uygulanabileceği kanısına varıldı. Bunların yanında hayvan sahibinin ekonomik gücü göz önünde bulundurulmaksızın rijit bir fiksasyon arzu ediliyorsa, kırık onarımında dinamik kompresyon plağı uygulamalarının daha seçkin bir yöntem olduğu kanısına varıldı.

Anahtar kelimeler: Akrilik eksternal fiksator; dinamik kompresyon plağı; kedi; kırık; köpek.

COMPARISON OF DYNAMIC COMPRESSION PLATE AND ACRYLIC EXTERNAL FIXATOR APPLICATION FOR THE TREATMENT OF LONG BONE FRACTURES IN DOGS AND CATS BY CLINIC AND RADIOGRAPHIC METHODS

Ünal YAVUZ

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences

Department of Veterinary Surgery

Ph.D. Thesis, April 2012

Supervisor: Prof. Dr. Gültekin ATALAN

ABSTRACT

The purpose of this study was to evaluate the clinical and radiographic findings of dynamic compression plate and acrylic external fixator applications for the treatment of long bone fractures in cats and dogs, and to assess treatment results and complications encountered.

In this study, 32 dogs and 3 cats were used from various breeds, ages and gender referred by private clinics in suspicion of broken leg to JAKEM Commandership Animal Hospital and Erciyes University, Faculty of Veterinary Medicine. Acrylic external fixator technique was applied to 8 patients suffering from humeral fracture and 9 patients from tibial fracture. Dynamic compression plate was applied to 9 patients with radial fracture and 9 patients with femoral fracture. Postoperative clinic and radiographic examinations for each patient were carried out for at least 35 days and treatment result compared.

Acrylic external fixator technique was applied to the patients with humeral fractures (patients 3, 4, 8, 22, 16, 23, 25, 29). Functional recovery status of all animals was observed. Functional recovery was gained in 6 patients with tibial fractures (patients 18, 19, 28, 30, 34, 35). Slight lameness was observed in 2 patients (patients 1, 7). A patient with tibial fracture was not followed (patient 27). 8 dogs with radial-ulnar fractures on which dynamic compression plate applied fully recovered (Dogs 2, 5, 9, 11, 15, 20, 21, 24) except a dog slight lameness (dog 31). Three of the 9 dogs with femoral fractures were fully recovered (patients 10, 32, 33), but one of them (dog 6) had slight lameness and the other 3 dogs (dogs 12, 13, 26) were not followed postoperatively.

There was a statistically difference between AEF and DCP ($p < 0.01$) when the cases were compared for direct and indirect recovery at the day of 35 postoperatively. Direct recovery rate was 2,4 times stronger than indirect recovery ($p < 0,01$) for DCP compared to AEF. There were not significant difference between the functional recovery and slight lameness for the two techniques ($p > 0,05$). Furthermore, dogs were statistically compared for callus formation, fracture line and lameness score at the day 7th, 14th, 21st, 28th and 35th and no statistically difference found between the DCP and AEF ($p > 0,05$).

As a result, it was deduced that both methods were suitable for long bone fractures treatment but acrylic external fixator applications might be used more widely in clinical practice because of economical considerations and easy access. Besides, regardless of economic state of animal owner if a rigid fixation is desired was dynamic compression plate applications are more selective in fracture treatment.

Keywords: Acrylic external fixator; dynamic compression plate; cat; fracture; dog.

TAVŞANLARDA SİFLUTRİNİN TOKSİKOKİNETİĞİ

Ömer ÖZTÜRK

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Veteriner Farmakoloji-Toksikoloji Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi, Nisan 2012

Danışman: Doç. Dr. Murat KANBUR

ÖZET

Bu çalışma ile siflutrinin tavşanlardaki toksikokinetiğinin araştırılması amaçlandı. Çalışmada 6 aylık Yeni Zelanda ırkı 7 erkek tavşan kullanıldı. Hayvanlara 2.5 mg/kg.ca dozunda siflutrin gavajla mideye verildi. Hayvanlardan 15, 30, 45. dk, 1, 1.5, 2.0, 3.0, 4.0, 6.0, 8.0, 12, 18. ve 24., 48., 72. saatlerde kuru tüplere kan örnekleri alındı. Serum örneklerinde gaz kromatografisi ile siflutrin düzeyleri ölçüldü. Çalışma sonuçlarına göre ağızdan verilen siflutrinin dağılımın iki bölmeli dışarıya açık modele uygun olduğu, siflutrinin emilme yarı ömrünün atılma yarı ömründen kısa olduğu, ayrıca 2,5 mg/kg.ca dozda ağızdan verilen siflutrinin serumda 25. saate kadar ölçülebilir düzeylerde seyrettiği belirlendi.

Anahtar kelimeler: Siflutrin, toksikokinetik, tavşan

THE CYFLUTHRIN TOXIKOKINETICS IN RABBITS

Ömer ÖZTÜRK

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences

Department of Farmakology and Toxicology

M.Sc. Thesis, April 2012

Supervisor: Doç. Dr. Murat KANBUR

ABSTRACT

With this study it has aimed to investigate the cyfluthrin toxicokinetics in rabbits. In this study, 7 male and 6 months of New Zealand rabbits were used. The group was given cyfluthrin in stomach via gavage at same dose. Blood samples were collected at 15, 30, 45 min, 1, 1.5, 2.0, 3.0, 4.0, 6.0, 8.0, 12, 18 and 24, 48, 72 hours in dry tubes. Serum cyfluthrin levels were measured in serum samples by gas chromatography. According to the study, distribution of the cyfluthrin showed two-compartment open model, absorption half-life is more rapid than elimination, as well as as cyfluthrin levels are detected up to 25th hours.

Keywords: Cyfluthrin, toxicokinetic, rabbit

ERGENLERDE ÖZ BAKIM EĞİTİMİNİN ÖZ BAKIM GÜCÜNE ETKİSİ

Tuğba UZUNÇAKMAK
Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Hemşirelik Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi, Haziran 2012
Danışman: Yrd. Doç. Dr. Nalan GÖRDELES BEŞER

ÖZET

Bu çalışma ergenlerin öz bakım gücünü arttırmak amacıyla deneysel bir çalışma olarak yapılmıştır. Araştırma, 1 Kasım 2010- 14 Ocak 2011 tarihleri arasında Mehmet Akif Ersoy İlköğretim Okulu'nda yapılmıştır. Araştırma evrenini Mehmet Akif Ersoy İlköğretim Okulu'nun ortaöğretim bölümündeki ergenler oluşturmuştur. Öğrencilerden ölçeği anlama, cevap verme yeterliliğine sahip sağlıklı ergenler, araştırmaya katılmayı ve 6 oturum devam etmek isteyen ergenler, ailelerinden izin alınan ve öz bakım eğitimine en çok ihtiyaç duyulan ergenlik döneminin başlangıcındaki 30 ergen örnekleme alınmıştır. Veriler ergenlerden eğitim öncesi ve sonrası gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra toplanmıştır. Araştırmada veriler; Ergen Sosyo Demografik Veri Formu ve Öz Bakım Gücü Ölçeği ile toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde sayı, yüzde dağılımları, Simple Paired t testi, Mann Whitney U testi, Wilcoxon t testi, Kruskal Wallis testleri kullanılmıştır. Araştırmada, eğitim öncesi ve sonrası ergenlerin öz bakım gücü incelenmiştir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda; eğitim sonrası bütün ergenlerin öz bakım gücü ölçeği puan ortancalarının arttığı ancak bu puan farkının kız ergenlerde, bir kardeşi olan ergenlerde, ailesi demokratik tutum gösteren ergenlerde, annesi ilköğretim mezunu, babası lise ve üniversite mezunu olan ergenlerde, boş zamanı olmadığını belirten ergenlerde, annesi 30-35 yaş grubunda, babası 34-40 yaş grubunda olan ergenlerde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Tüm bu bilgilerin doğrultusunda; ergenlerin öz bakım uygulamalarını kendilerinin yapabilmeleri için öz bakım güçlerinin değerlendirilmesi, ergenlere özellikle ergenliğin başlangıç döneminde öz bakım güçlerinin artırılmasında yardımcı olunması, erkek ergenlerin öz bakımlarına özen göstermeleri için bilgilendirilmesi, ailelerin ergenlik dönemi ve ergenlik döneminde öz bakım konularında desteklenmesi, ergenlerde olumlu sağlık alışkanlıklarının geliştirilmesi amacıyla eğitim ve sağlık kurumlarının iş birliğiyle eğitim programlarının hazırlanması, okul hemşireliğinin yaygınlaştırılması önerilmiştir. Araştırma sonucunda; yapılan eğitimler ergenlerin öz bakım gücünde istatistiksel olarak anlamlı artış sağlamıştır.

Anahtar kelimeler: Ergen Eğitimi, Öz Bakım Eğitimi, Öz Bakım Gücü.

THE EFFECT OF SELF CARE TRAINING UPON SELF CARE POWER IN ADOLESCENTS

Tuğba UZUNÇAKMAK
Health Sciences Institute of Erciyes University
Nursing Department
Master Thesis, July 2012
Thesis Advisor: Ass. Prof. Dr. Nalan GÖRDELES BEŞER

ABSTRACT

The present study was conducted as an experimental study in order to increase self care power of the adolescents.

The study was conducted at Mehmet Akif Ersoy Primary School between the 1st of November 2010 and the 14th of January 2011. The population of the study was composed of adolescents who studied at the 6th, 7th and 8th grade of Mehmet Akif Ersoy Primary School. Adolescents who were at the beginning of puberty most needed self care training, who had the ability to understand and to answer the questionnaire, who were considered as able to attend the 6 trainings and who accepted to participate in the research and whose parents accepted to participate, 30 adolescents were included in the study. The data were gathered after the necessary explanations were made before and after the trainings.

As the data collection tools, Socio Demographic Data Form for the Adolescents and Self Care Power Scale were used.

For the data analyses; numbers, percentage distributions, Simple Paired t test, Mann Whitney U test, Wilcoxon t test and Kruskal Wallis test were used.

Self care power was examined before and after the trainings. As a result of statistical analyses; median scores of self care power scale of all of the adolescents increased after the trainings. However, these median scores were found to be statistically higher among female adolescents, among those who had one brother or sister, among those whose parents showed democratic attitudes in adolescents, among those whose mothers graduated from secondary school, among those whose fathers graduated from high school and college, among those who told not to have free time, among those whose mothers belonged to 30-35 age group and among those whose fathers belonged to 34-40 age group ($p<0.05$).

In light of these findings, it is recommended for assessment of the forces of self care practices of adolescents to carrying out their own, especially during the initial phase of puberty to adolescents assisting in increased self care power, informing male adolescents' for their own personal care, supporting families about adolescence and self care in adolescence issues, preparation of training programs in cooperation with educational and medical institutions to develop positive health habits at adolescents, disseminating of school nursing.

The result of research, trainings provided statistically significant increase on adolescents' self care power.

Keywords: Adolescent Training, Self Care Training, Self Care Power.

RADYOTERAPİ ALAN BİREYLERİN UYKU KALİTESİ VE YORGUNLUK DÜZEYİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN BELİRLENMESİ

Pınar ZORBA
Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Hemşirelik Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi, Ağustos 2012
Danışman: Yrd.Doç.Dr. Semra KOCAÖZ

ÖZET

Uyku problemleri ve yorgunluk, kanserli bireylerde sıklıkla görülebilen ve tedavinin yan etkileriyle baş etmeyi doğrudan etkileyebilen önemli bir sorundur. Bu çalışma radyoterapi alan bireylerin uyku kalitesi ve yorgunluk düzeyi arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı analitik olarak yapılmıştır. 21.10.2010-07.01.2011 tarihleri arasında Konya il merkezinde bulunan bir üniversite hastanesinde eksternal radyoterapi alan 108 birey örnekleme alınmıştır. Veriler, anket formu, Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi ve Kısa Yorgunluk Envanteri kullanılarak toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde; tanımlayıcı istatistikler, Cronbach's Alpha, Kolmogorov-Smirnov, McNemar, Mann-Whitney U, Wilcoxon Signed Ranks testleri ve Pearson Korelasyon analizi kullanılmıştır.

Radyoterapinin ilk ve son haftasında sırasıyla bireylerin %58.3'ünün ve %92.6'nın kötü uyku kalitesine sahip oldukları, %38.9'unun ve %92.6'sının yorgunluk yaşadıkları belirlenirken, aralarındaki farkın anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Bireylerin toplam uyku kalitesi ve global kısa yorgunluk envanterinin alt bileşenlerinden aldıkları puan ortancalarının radyoterapinin ilk haftasına göre son haftasında arttığı bulunmuştur ($p<0.05$). Radyoterapinin ilk ve son haftasında, her bir yaş grubunda, cinsiyette, öğrenim düzeyinde, beden kütle indeksi seviyesinde, radyoterapi alınan bölgede ve sürede, uyku problemi yaşama, sedatif kullanma ve başka bir kronik hastalık bulunma durumunda ve anemi varlığında, bireylerin toplam uyku kalitesi ve global kısa yorgunluk envanterinin alt bileşenlerinden aldıkları puan ortancalarının arttığı bulunmuştur. Bireylerin toplam uyku kalitesi ve global kısa yorgunluk envanterinin alt bileşenlerinden aldıkları puan ortancaları ile radyoterapinin ilk haftasındaki ağızda kuruluk ve yapışkanlık, ağız ve boğaz ağrısı, yutma güçlüğü, tat değişikliği, bulantı kusma semptomları ve son haftasında ise yutma güçlüğü ve tat değişikliği semptomları arasında anlamlı farkın olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Bireylerin, radyoterapinin ilk ve son haftasındaki global kısa yorgunluk envanterinin alt bileşenlerinden aldıkları puanlar ile toplam uyku kalitesi puanları arasında pozitif yönde, güçlü bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir ($p<0.001$).

Bu sonuçlar doğrultusunda; radyoterapi alanların tedavileri süresince yorgunluk ve uyku problemlerinin düzenli aralıklarla değerlendirilmesi, konuyla ilgili olarak birey ve ailesine danışmanlıkların verilmesi, bu semptomların görülmesini etkileyen faktörlere ilişkin hemşirelik müdahalelerinin etkinliklerinin incelenmesi önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Radyoterapi, Uyku kalitesi, Yorgunluk, Hemşirelik

THE DETERMINATION OF RELATION BETWEEN SLEEPING QUALITY AND LEVEL OF FATIGUE IN SUBJECTS UNDER RADIOTHERAPY

Pınar ZORBA

Erciyes University, Institute of Health Sciences

Department of Nursing

Master of Science Thesis, August 2012

Supervisor: Assist. Prof. Semra KOCAÖZ

ABSTRACT

The sleep problems and fatigue, frequently can seen in subjects with cancer and it is important a problem directly affected of their cope with side effect of treatment. This descriptive study was conducted to determine the relationship between sleep quality and level of fatigue in subjects under radiotherapy. One hundred and eight subjects who were under external radiotherapy at a university hospital in Konya province between the dates of 21.10.2010-07.01.2011 were recruited to the sample. Data were collected with questionnaire form, Pittsburg Sleep Quality Index and Brief Fatigue Inventory. Data were analyzed with descriptive statistics, Cronbach's Alpha, Kolmogorov-Smirnov, McNemar, Mann-Whitney U, Wilcoxon Signed Ranks and Pearson Correlation tests.

Of the subjects, 58.3% and 92.6% had low sleep quality and 38.9% and 92.6% lived fatigue in the first and last week of radiotherapy, respectively being significantly different ($p<0.05$). Total sleep quality and median scores of the subtitles of global brief fatigue inventory were found to increase from the first week to the last week which was significant ($p<0.05$). The median scores of total sleep quality and subtitles of the global brief fatigue inventory of the subjects were found to increase in every age group, two genders, every status of education, level of body mass index, radiotherapy site, duration of radiotherapy, living sleeping problems, using sedatives, having another chronic disease or anaemia. Significance was found between total sleep quality, median scores of subtitles of global brief fatigue inventory and mouth dryness and glutinosity, pain in mouth and throat, difficulty in swallowing, change in taste, nausea and vomiting symptoms in the first week of radiotherapy and difficulty in swallowing and change in taste in the last week of radiotherapy being significant ($p<0.05$). A strong positive correlation between scores of subtitles of global brief fatigue inventory and total sleep quality in the first and last week of the radiotherapy ($p<0.001$).

As a consequence, it was recommended to periodically evaluate the fatigue and sleeping problems of the subjects under radiotherapy, to consult the subject and his/her family and to examine the efficiency of nursing interventions regarding factors affective in symptoms.

Keywords: Radiotherapy, sleeping quality, fatigue, nursing

DEMANSLI YAŞLIYA BİRİNCİL BAKIM VERENLERİN YÜKLERİNİN AZALTIILMASINDA NEUMAN SİSTEMLER MODELİNİN ETKİSİ

Gökçe DEMİR

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı

Doktora Tezi, Haziran 2012

Danışman: Prof. Dr. Nurgün PLATİN

ÖZET

Demanslı yaşlıya bakım verenler fizyolojik, psikolojik, sosyo-kültürel, gelişimsel ve manevi yönden etkilenip bakım yükü yaşamaktadırlar. Birincil bakım verenler bakım yükü yaşamamak için yardıma gereksinim duymaktadırlar. Bu araştırma, birincil bakım verenlere verilen eğitim ve destek grup girişimlerinin etkinliğini değerlendirmek amacıyla, ile eğitim öncesi ve eğitim sonrası, tek gruplu yarı deneysel araştırma deseni olarak planlanmıştır. Araştırma, ölçütlere uyan 30 yaşının birincil bakım verenleri ile gerçekleştirilmiştir. Veriler; Birincil Bakım Verenlerin Tanıtım Formu, Bakım Verenlerin Yükü Envanteri, Odak Grup Görüşme Formu kullanılarak araştırmacı tarafından toplanmıştır. Planlı olarak birincil bakım verenlere; bunaması (demans) olan yaşının bakımına ilişkin eğitim ve bakım verenlerin yaşlılarına bakım verirken kendi sağlıkları için yapabileceklerine ilişkin eğitim olmak üzere iki eğitim verilmiş ve destek grup etkileşimi sağlanmıştır. Etik kurul onayı ve bireylerden yazılı bilgilendirilmiş onam formu alınmıştır. Değerlendirmede Mc-Nemar, varyans analizi ve içerik analizi yapılmıştır.

Birincil bakım verene yardım edenlerin eğitim öncesi ev ile ilgili işlerden üstlendikleri dört işten ve ev dışı işlerden üstlendikleri üç işten eğitim öncesi ile eğitim sonrası bulguları arasında fark olduğu görülmüş ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.05$, $p<0.01$). Neuman Sistemler Modeline göre oluşturulan beş boyutta ki (fizyolojik, psikolojik, sosyo-kültürel, gelişimsel ve manevi) eğitim öncesi olumsuz olarak ifade edilen özelliklerin eğitim sonrası azaldığı ve 1. ve 2. izlemlerde de bu azalmanın devam ettiği ya da tamamıyla ortadan kalktığı görülmektedir. Yine odak grup görüşmelerinde birincil bakım verenlerin bu beş boyutta eğitim öncesi ifadeleri ile eğitim sonrası ifadeleri arasında oldukça olumlu yönde yumuşama ve değişimler dikkati çekmektedir. Envanterin beş alt boyutundaki puan ortalamalarının dağılımına bakıldığında; envanterin eğitim öncesi toplam puan ortalaması ile (65.883 ± 19.5) alt boyutlarından zaman-bağımlılık yükü, gelişimsel, fiziksel ve sosyal yük eğitim öncesi ile eğitim sonrası arasında önemli bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0.001$). Envanterin eğitim sonrası toplam puan ortalaması ile (37.067 ± 12.34) envanterin alt boyutlarından duygusal yükte ise eğitim sonrası ile 1. ve 2. izlem arasında önemli bir fark olduğu belirlenmiştir ($p<0.01$).

Araştırmanın sonuçları, demanslı yaşlıya birincil bakım veren bireylere verilen eğitim ve destek grup etkileşimi birincil bakım verenlerin yaşadığı bakım yükünü azaltmada etkili olduğunu göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Neuman Sistemler Modeli, Bakım yükü, Planlı eğitim, Destek grup etkileşimi, Hemşirelik

IMPACT OF NEUMAN SYSTEMS MODEL IN REDUCING CARE BURDEN PRIMARY CAREGIVERS OF PATIENTS WITH DEMENTIA

Gökçe DEMİR

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences

Department of Medical Nursing

Doctorate Thesis, July 2012

Supervisor: Prof. Dr. Nurgün PLATİN

ABSTRACT

Caregivers of demantia patients are affected by physiologically, sociologically, psychologically, developmental, spiritual aspects thus,all these to become burden to them.Primary caregivers in order to avoid care burden need help.This research in order to evaluate the effectiveness of education and support group initiatives given to primary caregivers of dementia ,before and after education,was done using with mixed a single group quasi-experimental and qualitative methods. Research carried out to primary caregivers of 30 old people who fixed criterions.The data collected by researcher with using the Primary caregivers identification form, Primary caregiver burden inventory, form of focus group interviews in a planned way, to those who are primary caregivers were given education of caring which related to old people and what can do for themselves about their health while doing their works and support group interaction provided for them. Ethics committee approval and written informed consent form taken from individuals.While evaluating Mc nemar, Independent test and content Analysis were performed.

Between before and after education in those people who assist primary caregivers undertaken 6 tasks related to the housework were seen to occur the difference and it was stated as statistically significant ($p<0.05$, $p>0.01$). Five-dimensional features(physiological, sociological, psychological, developmental, spiritual aspects)which created according to Neuman systems model, which expressed as negative before education , decreases after aducation and the decreasing first and second observations follow-up are also reduced or totally eliminated.Yet,during the focus group discussions primary caregivers's expression related the five dimensions detente between the before and after education statements also changes in a positive way draws attention. If we look at the distribution of scores on the inventory's five sub-size dimensions, between total score average (65.883 ± 19.5) and sub-dimensions such as burden of time-dependence ,developmental physiological and social burden's before and after education scores were found to be significant difference($p<0.001$). As a sub-dimension's of the inventory,emotional burden ,there was significant difference between first and second observations ($p<0.001$).

According to the results of this research, the education and support group interaction given to caregivers of demantia patients are pointed to be effective lessen their care burdens.

Keywords: Neuman systems model, care burden, planned education, support group interaction, nursing.

PREMATÜRE RETİNOPATİ MUAYENESİNDE AĞRIYI AZALTMADA ANNE SÜTÜ VE SUKROZUN ETKİSİ

Ayşe ŞENER TAPLAK
Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri
Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans, Temmuz 2012
Danışman: Yrd. Doç. Dr. Emine ERDEM

ÖZET

Prematüre retinopatisi (ROP) için bebeklerde tarama yapmak önemlidir. Topikal anestezi damlaları kullanılmasına karşın, ROP muayenesi sırasında bebeklerde ağrı ve strese ilişkin fizyolojik ve davranışsal değişiklikler görülmektedir. Bu çalışma; preterm bebeklerde ROP muayenesi sırasındaki ağrıyı azaltmak için kullanılan, anne sütü ve sukrozun etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü deneysel çalışma olarak yapılmıştır.

Bu çalışma, 10 Ağustos 2010-10 Mart 2011 tarihleri arasında Erciyes Üniversitesi Fevzi Mercan ve Mustafa Eraslan Çocuk Hastanesi Yenidoğan Ünitesi'nde yatan ve araştırma kriterlerine uyan anne sütü (n=20), sukroz (n=20) ve kontrol (steril su) grubunu (n=20) oluşturan toplam 60 preterm bebek ile yapılmıştır. Veriler Anne-Bebek Değerlendirme Formu, Girişim İzlem Formu ve Prematüre Bebek Ağrı Profili (PIPP) ile toplanmıştır. ROP muayenesinden 2 dakika önce bebeklere 1 ml anne sütü, sukroz ve distile su emzik+enjektör ile verilmiştir. ROP muayenesinden 5 dakika öncesi, işlem anı ve işlemden 5 dakika sonrasında bebeklerin ağrı değerlendirmeleri yapılmıştır. Bebeklerin ROP muayenesi video kamera ile görüntülenmiş, bu görüntüler çalışmaya kör üç gözlemci tarafından deşifre edilerek bebeklerin işlem anındaki ağrı değerlendirmeleri yapılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler, sınıf içi korelasyon, ki-kare, Shapiro-Wilk, çoklu tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi, Student-Newman-Keuls Method testleri kullanılmıştır.

Anne sütü, sukroz ve kontrol grubundaki preterm bebeklerin cinsiyet, postkonsepsiyonel ve postnatal yaş, doğumdaki ve ROP muayenesi sırasındaki vücut ağırlığı ile hastanedeki yatış süresi kriterleri benzer şekilde seçilmiş ve aralarında önemli bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). ROP muayenesindeki ağrı değerlendirmeleri gözlemciler arası tutarlılık güvenilirliği 0.90'dan yüksekti. Bebeklerin PIPP puan ortalamalarında, gruplar ve ölçüm zamanları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmuştur ($p=0.005$, $p<0.001$). Anne sütü grubunda işlem anı ile işlem öncesi ve sonrasındaki; sukroz ve kontrol grubunda ise tüm ölçümler arasında fark olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Kontrol grubu ile anne sütü ve sukroz gruplarının işlem sonrası PIPP puan ortalamaları arasında fark olduğu saptanmıştır ($p<0.001$). Ek olarak, PIPP puan ortalamalarının grup ve zaman etkileşimi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$).

Bu sonuçlara göre, ROP muayenesinde preterm bebeklerin ağrısını azaltmada anne sütü ve sukroz arasında bir fark olmadığı, ancak işlem sonrasında anne sütü grubundaki bebeklerin daha hızlı başlangıç değerlerine ulaştıkları belirlenmiştir. Ağrıyı azaltmak için anne sütü ve sukrozla birlikte, alternatif nonfarmakolojik yöntemlerin kullanılması önerilebilir.

Anahtar kelimeler: ağrı, anne sütü, preterm bebek, ROP, sukroz.

**THE EFFECT of THE BREAST MILK and SUCROSE USED for REDUCING PAIN
DURING EXAMINATION for RETINOPATHY of PREMATURITY**

Ayşe ŞENER TAPLAK
Erciyes University, Health Sciences
Department of Nursing, Masters Degree, July 2012
Advisor: Assistant Professor Emine ERDEM, MD

ABSTRACT

It is important to screen infants for retinopathy of prematurity (ROP). Despite the use of topical anesthetic drops, physiological and behavioral changes associated with pain and stress are observed in infants during ROP examination. This study was performed as a randomized, controlled experimental study to determine the effects of the breast milk and sucrose used to reduce pain during examination of ROP in preterm infants.

This study was conducted between 10 August 2010 and 10 March 2011 at Erciyes University Fevzi Mercan and Mustafa Eraslan Children's Hospital Neonatal Unit. A total of 60 preterm infants that met the research criteria were included into the study and divided into three groups: the breast milk group (n=20), the sucrose group (n=20) and the control (sterile water) group (n=20). Data were collected using the Mother-Baby Assessment Form, Intervention Follow-up Form and the Premature Infant Pain Profile (PIPP). The infants were administered 1 ml of breast milk, %33 sucrose and sterile water with a pacifier and injector two minutes before ROP examination, The pain responses of the infants were evaluated five minutes before, during, and five minutes after the ROP examination. The ROP examinations of the infants were videotaped. Three observers, blind to the intervention, assessed video recordings. For statistical analysis of the study data, descriptive statistics, the intra-class correlation analysis, the chi-square test, and the Shapiro-Wilk test, two-way analysis of variance for the multiple repeated measurements and the Student-Newman-Keuls Method were used.

No significant differences were observed between the preterm infants in the breast milk, sucrose and control groups in terms of gender, postconceptional and postnatal age, weight at birth and during the ROP examination, and the duration of hospitalization ($p>0.05$). Inter-observer consistency reliability in the pain assesment during the ROP examination was >0.90 . A statistically significant difference in the mean PIPP scores was identified between the groups and the measurement times ($p=0.005$, $p<0.001$). In the breast milk group, a difference was identified between the measurements obtained during, before and after the examination; while for the sucrose group and the control group, a difference was identified between all measurements ($p<0.05$). A difference was also identified between the post-examination mean PIPP scores of the breast milk and sucrose groups ($p<0.001$). In addition, the interaction of the mean PIPP scores with the groups and time was found to be statistically significant ($p<0.001$).

According to these results, it was determined that there are no differences between breast milk and sucrose groups to reduce pain during ROP examination in preterm infants, however the infants in breast milk group return-to-baseline values more quickly after ROP examination, In addition to breast milk and sucrose, the use of alternative non-pharmacological methods can also be recommended to reduce pain.

Keywords: breast milk, pain, preterm infants, ROP, sucrose.

HEMODİYALİZ TEDAVİSİ ALAN BİREYLERİN DİYET VE SIVI KISITLAMASINA UYUMU VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Dilek EFE
Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Hemşirelik Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi, Mayıs 2012
Danışman: Yrd.Doç.Dr. Semra KOCAÖZ

ÖZET

Bu çalışma hemodiyaliz tedavisi alan bireylerin diyet ve sıvı kısıtlamasına uyumu ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır. 15.10.2010-15.01.2011 tarihleri arasında Yozgat il merkezinde bulunan biri devlet, ikisi özel olmak üzere toplam üç diyaliz merkezinde hemodiyaliz tedavisi alan 121 birey örnekleme alınmıştır. Veriler, Tanıtıcı Özellikler Bilgi Formu ve Diyaliz Diyet ve Sıvı Kısıtlamasına Uyumsuzluk Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde; tanımlayıcı istatistikler, Cronbach's Alpha, Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk, bağımsız gruplarda t testi, Mann-Whitney U testi, Kruskal Wallis testi ve Spearman Korelasyon analizi kullanılmıştır.

Araştırmada hemodiyaliz tedavisi alan bireylerin %98.3'ünün diyete ve %95.0'mının sıvı kısıtlamasına uyumsuzluk yaşadıkları saptanmıştır. 21-35 yaş grubunda olan, bakımına ve tedavisine ailede yardımcı olmayan, interdiyalitik kilo alımı ≥ 4.5 kg olan bireylerin diğer gruptakilere göre diyet ve sıvı kısıtlamasına uyumsuzluk sıklığı, diyet ve sıvı kısıtlamasına uyumsuzluk derecesi puan ortancaları daha yüksek bulunmuştur ($p < 0.05$). Genellikle potasyumlu ve fosforlu gıdalar tüketen bireylerin, bazen tüketenlere göre diyet ve sıvı kısıtlamasına uyumsuzluk sıklığı puan ortancalarının, diyet ve sıvı kısıtlamasına uyumsuzluk derecesi puan ortalamalarının daha fazla olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$). İçerik kapalı/ mutsuzluk sorunu yaşayanlarda, yaşamayanlara göre sıvı kısıtlamasına uyumsuzluk derecesi puan ortalamasının yüksek olduğu belirlenmiştir ($p < 0.05$). Bireylerin kalsiyum seviyesi ile sıvı kısıtlamasına uyumsuzluk sıklığı puanları arasında zayıf düzeyde ve negatif yönlü ilişki ve fosfor düzeyi ile diyete uyumsuzluk sıklığı ve derecesi, sıvı kısıtlamasına uyumsuzluk sıklığı puanları arasında zayıf düzeyde ve sıvı kısıtlamasına uyumsuzluk derecesi puanları arasında ise orta düzeyde ve pozitif yönlü anlamlı bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir ($p < 0.05$).

Bu sonuçlar doğrultusunda, risk grubunda yer alan bireylere düzenli aralıklarla diyet ve sıvı kısıtlamasına yönelik eğitimlerin yapılması ve danışmanlıkların verilmesi önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Hemodiyaliz, Diyet, Sıvı Kısıtlaması, Uyum ve Hemşirelik

ADHERENCE TO DIET AND FLUID RESTRICTION OF INDIVIDUALS ON HEMODIALYSIS TREATMENT AND AFFECTING FACTORS

Dilek EFE

Erciyes University, Faculty of Health Sciences

Department of Nursing

Master of Science Thesis, May 2012

Supervisor: Assist. Prof. Semra KOCAÖZ

ABSTRACT

The present study was conducted to determine the adherence to diet and fluid restriction of individuals on hemodialysis treatment and affecting factors. One hundred and twenty one individuals who were on hemodialysis treatment in three different dialysis centers being one of governmental and two of private units were recruited to the sample between the dates of 15.10.2010-15.01.2011 in Yozgat province. Data were collected with Descriptive Characteristics Information Form and Dialysis Diet and Fluid Nonadherence Questionnaire. Descriptive statistics, Cronbach's Alpha, Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk tests, t test, Mann-Whitney U test, Kruskal Wallis analysis of variance and Spearman Correlation test in independent samples were used for data analysis.

Of the individuals, 98.3% and 95.0% were found to have difficulty in adhering to diet and fluid restriction, respectively. The frequency and degree (median scores) of nonadherence to diet and fluid restriction of the individuals who were at 21-35 years, who were not helped for care and treatment by the family, who had more than 4.5 kg of intradialytic weight were higher than of other individuals ($p<0.05$). Median nonadherence frequency scores of individuals who consumed foods rich in potassium and phosphorus generally were higher compared with individuals who consumed such foods sometimes ($p<0.05$). Median nonadherence degree scores of individuals who were introverted/unhappy were higher than individuals who did not live such problems ($p<0.05$). There was a negative and poor correlation between nonadherence frequency scores and calcium levels of individuals. There was a negative and poor correlation between nonadherence frequency scores and calcium levels of individuals. Phosphorus levels were poorly correlated with nonadherence frequency and degree to diet and were positively and moderately correlated with nonadherence frequency scores to fluid restriction ($p<0.05$).

Consequently, it was recommended to give regular education and to consult about diet and fluid restriction for individuals in risk groups.

Keywords: Hemodialysis, Diet, Fluid Restriction, Adherence and Nursing

HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN DUYGUSAL ZEKA DÜZEYLERİ

Esin CERİT

Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Hemşirelik Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi, Nisan 2012

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Nalan GÖRDELES BEŞER

ÖZET

Bu çalışma, Bozok Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü öğrencilerinin duygusal zeka düzeylerini belirlemek amacıyla, 2010- 2011 eğitim öğretim yılında öğrenim gören, çalışmaya katılmayı kabul eden 183 hemşirelik bölümü öğrencisi üzerinde tanımlayıcı olarak yapılmıştır. Veriler, anket formu ve Duygusal Zeka Değerlendirme Ölçeği ile toplanmıştır. Verilerin analizinde, Cronbach alpha katsayısı, tanımlayıcı istatistik, Shapiro-Wilk testi, Mann-Whitney U testi, Kruskal-Wallis Varyans Analizi kullanılmıştır.

Araştırmanın sonucunda öğrencilerin Duygusal Zeka Değerlendirme Ölçeği puan ortalaması (136.9 ± 21.1) normal düzeyde bulunmuştur. Öğrencilerin *duyguları yönetme* (28.4 ± 5.3) *kendini motive etme* (28.3 ± 5.1), *empati* (28.2 ± 5.0) ve *sosyal beceri* (26.7 ± 5.0) alt ölçeklerinin puan ortalamaları normal düzeyde bulunurken, *duygularının farkında olma* alt ölçeği puan ortalaması (25.3 ± 5.2) düşük bulunmuştur. Öğrencilerin sınıf düzeyi ile *duygularının farkında olma*, medeni durumları ile *sosyal beceri*, maddi durumları ile *kendini motive etme*, okul öncesi eğitim alma durumları ile *empati*, hemşirelik bölümünde okumaktan memnun olma durumları ile *kendini motive etme*, duygusal zeka konulu eğitim alma durumları ile *kendini motive etme* stres yönetimi eğitimi ile *empati*, duygusal zeka konulu kitap okuma ile *kendini motive etme* ve kişisel gelişim konulu kitap okuma ile *empati* alt ölçekleri puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p < 0.05$). Öğrencilerin yaş, cinsiyet, aile tipi doğum yeri, çocukluğun geçtiği yerleşim birimi, hemşirelik bölümünü seçme durumu, anne- baba eğitim durumu, anne- baba çocuk yetiştirme tutumu ve duygusal zekanın gelişimine ilişkin görüş değişkenleri ile Duygusal Zeka Değerlendirme Ölçeği ve alt ölçeklerinin puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Bu sonuçlar doğrultusunda; öğrencilerin duygusal zeka düzeylerinin geliştirilmesine yönelik eğitim ve çalışmalar yapılması yönünde önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Duygusal zeka, hemşirelik, öğrenci.

LEVELS OF EMOTIONAL INTELLIGENCE OF NURSING STUDENTS

Esin CERİT

Health Sciences Institute, Erciyes University
Nursing Department

Master Degree Thesis, April 2012

Thesis Advisor: Ass.Prof.Dr. Nalan GÖRDELES BEŞER

ABSTARCT

The present study was descriptively conducted with 183 nursing school students who studied during the 2010-2011 academic year, accepted to participate in the study in order to determine levels of emotional intelligence of Nursing School Students of Health School of Bozok University. The data were collected using questionnaire form and Emotional Intelligence Assessment Scale. The analyses of the data were performed using Cronbach Alpha Coefficient, Descriptive Statistics, Shapiro-Wilk test, Mann-Whitney U test, Kruskal-Wallis Variance Analysis.

As the result of the research, students' mean score (136.9 ± 21.1) of Emotional Intelligence Assessment Scale was found to be at a normal level. Students' mean score for emotional management (28.4 ± 5.3), *self-motivation* (28.3 ± 5.1), *empathy* (28.2 ± 5.0) and *social skill* subscales (26.7 ± 5.0) were found to be normal whereas mean score for *emotional awareness* subscale (25.3 ± 5.2) was low. There was statistically significant difference between grades and *emotional awareness*, marital status and *social skill*, financial status and *self-motivation* training provided before nursing-school and *empathy*, satisfaction with studying at nursing school and *self-motivation*, training provided about emotional intelligence and *self-motivation* stress management training and *empathy*, reading books about emotional intelligence and *self-motivation*, reading personal development books and *empathy* subscales ($p < 0.05$). On the other hand, there was not statistically significant difference between variables such as age, sex, family type, birth place, living-location where childhood was spent, choosing nursing department, parents' educational status and child-raising attitudes of parents, and mean scores of Emotional Intelligence Assessment Scale and mean scores of its subscales ($p > 0.05$).

In light of these findings, it is recommended that trainings and studies be conducted in order to improve levels of emotional intelligence of the students.

Keywords: Emotional intelligence, nursing, student.

GEBELERİN CİNSEL FONKSİYONLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Funda TOSUN GÜLEROĞLU
Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Hemşirelik Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi, Haziran 2012
Danışman: Yrd. Doç. Dr. Nalan GÖRDELES BEŞER

ÖZET

Bu araştırma gebelerin cinsel fonksiyonlarını değerlendirmek amacı ile tanımlayıcı olarak yapılmıştır. Yozgat Bozok Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi Kadın Doğum Polikliniklerine 1 Ekim 2010- 31 Mart 2011 tarihleri arasında başvuran 306 gebe örnekleme alınmıştır.

Veriler Kişisel Bilgi Formu ve Kadın Cinsel Fonksiyonlar Ölçeği (KCFÖ) ile toplanmış, istatistiksel analizinde Kruskal-Wallis Varyans Analizi ve Mann-Whitney U testi kullanılmıştır.

Gebelerin yaş ortalamasının 25.6±5.4, evlilik yaşı ortalamasının 19.6±3.5 ve evlilik süresinin 5.93±5.4 yıl olduğu belirlenmiştir. Gebelerin cinsel fonksiyonlarına ilişkin KCFÖ puan ortancaları ve ortalamalarının (18.6±8.1, 21.1) cinsel fonksiyonların sağlıklı sayılabilmesi için gereken puan sınırının (≤ 22.7) altında olduğu belirlenmiştir. Gebelerin %88.9'unda istek, %86.9'unda uyarılma, %42.8'inde lubrikasyon, %69.6'sında orgazm, %48'inde doyum ve %61.4'ünde ağrı bozukluğu olduğu saptanmıştır.

Yaş, eğitim düzeyi, ekonomik durum, yaşanılan yer, evlilik süresi ve şekli, eşin eğitim düzeyi, gebeliğin haftası, istenme durumu ve sayısına göre gebelerin KCFÖ puan ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($p < 0.05$). Bel ağrısı, konstipasyon, solunum sıkıntısı, bacak ağrısı ve kramp yakınmalarına göre gebelerin KCFÖ puan ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($p < 0.05$).

Araştırma sonucunda, ilerleyen yaş, düşük eğitim düzeyi, ekonomik durumun yetersizliği, görücü usulü gerçekleştirilen ve 10 yıldan uzun süredir devam eden evlilikler, gebeliğin istenmemesi, haftası ve sayısındaki artış gibi faktörlerin ve bel ağrısı, kabızlık, solunum sıkıntısı, bacak ağrısı ve kramp yakınmalarının gebelerin cinsel yaşamlarını olumsuz yönde etkilediği saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: Gebelik, Kadın Cinsel Fonksiyonları, Gebelik Yakınmaları

EVALUATION OF SEXUAL FUNCTION OF THE PREGNANT WOMEN

Funda TOSUN GÜLEROĞLU
Health Sciences Institute, Erciyes University
Nursing Department

Master Degree Thesis, June 2012

Thesis Advisor: Ass.Prof.Dr. Nalan GÖRDELES BEŞER

ABSTRACT

This research was descriptively conducted in order to evaluate sexual function of the pregnant women. 306 pregnant women who came to Women Birth Polyclinics of Bozok Women Birth and Child Diseases Hospital between the 1st October 2010 and 31st March 2011 were included in the study sample. The data were gathered using Personal Information Form and Female Sexual Function Index (FSFI) and Kruskal-Wallis Variance Analysis and Mann-Whitney U test were used for the statistical analysis.

It was found out that mean age of the pregnant women was 25.6 ± 5.4 , mean marriage age was 19.6 ± 3.5 and their marriage length was 5.93 ± 5.4 years. It was noted that median and mean scores of Female Sexual Function Scale (FSFS) of the pregnant women (18.6 ± 8.1 , 21.1) was below the limit (≤ 22.7) that is considered as healthy. It was found out that 88.9% of the pregnant women had sexual desire disorders, 86.9% had sexual arousal disorder, 42.8% had lubrication disorders, 69.6% had orgasm disorders, 48% had sexual satisfaction disorder and 61.4% had pain disorders.

It was found out that there was a statistically significant difference between FSFS medians and age, educational level, economical status, the living-place, length and type of marriage, husband's educational level, gestational week, whether or not the pregnancy was a desired one and the number of the pregnancy ($p < 0.05$). There was also a statistically significant difference between FSFS medians and backache, constipation, respiratory difficulty, leg ache and cramp problems ($p < 0.05$).

As the result of the study, it was determined that such factors as advanced age, low educational status, insufficient economical status, marriages which are arranged marriages and have lasted for more than 10 years, undesired pregnancy, gestational week, high number of pregnancy and such problems as backache, constipation, respiratory difficulty, leg ache and cramp problems affect the sexual lives of the pregnant women negatively.

Keywords: Pregnancy, Female Sexual Functions, Pregnancy Complaints

0-12 AYLIK BEBEĞİ OLAN ANNELERİN ANNE-BEBEK BAKIMINA İLİŞKİN GELENEKSEL UYGULAMALARI

Birsen Bilgen Sivri
Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi, Mayıs 2012
Danışman: Prof. Dr. Nimet KARATAŞ

ÖZET

Araştırma, Akşehir ilçe sınırları içindeki Aile Sağlığı Merkezleri'ne kayıtlı 0-12 aylık bebeği olan annelerin, anne-bebek bakımına yönelik geleneksel uygulamalarını saptamak amacıyla retrospektif ve tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

Araştırmanın evrenini, Akşehir ilçe belediye sınırları içinde bulunan Aile Sağlığı Merkezleri'ne kayıtlı 0-12 aylık bebekleri olan 880 anne, örnekleme ise bu evrenden tabakalı örnekleme yöntemiyle rastgele sayılar tablosu kullanılarak seçilen 286 anne oluşturmuştur. Veriler, 1.12.2010-25.12.2010 tarihleri arasında, araştırmacı tarafından hazırlanan anket formu aracılığı ile annelerle yüz yüze görüşülerek toplanmış ve verilerin değerlendirilmesinde ki-kare önemlilik testi ve tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır.

Araştırma kapsamına alınan annelerin %38.4'ünün 26 - 30 yaş grubunda, %50.0'nın ilkokul mezunu, %62.3'ünün gelirinin orta düzeyde olduğu, %37.4'ünün geniş aile yapısı gösterdiği saptanmıştır. Annelerin %92.0'nın anne ve bebek bakımına ilişkin bilgi aldığı, %74.5'inin bu bilgiyi ebe/hemşireden aldığı tespit edilmiştir. Annelerin doğum sonu dönemde anne bakımına yönelik olarak en fazla "lohusa kadının 40 gün cinsel ilişkiye girmemesi (%99.7), anne sütünün artmasına yönelik (%90.2) ve lohusa kadının kırkının çıkartılması (%79.7)" uygulamalarını yaptığı belirlenmiştir. Annelerin bebek bakımına yönelik yaptıkları geleneksel uygulamalar arasında ise ilk sıralarda bebeği nazardan korumaya ilişkin (%91.3), bebeğin göbeği düştükten sonra (%90.6) ve bebek nazara uğradığında (%89.9) yapılan uygulamalar yer almaktadır. Üç ve daha fazla çocuğu olan annelerin (%73.4) ilk besin olarak anne sütü verme oranlarının diğer gruplara göre daha fazla olduğu bulunmuştur. Annelerin aile tipine ve çocuk sayısına göre, yaptıkları uygulamalarda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Buna göre herhangi bir sağlık sorunu olduğunda geleneksel uygulamaya başvuran ve geniş ailede yaşayan annelerin sayısının, çekirdek ailede yaşayanlara göre daha fazla olduğu saptanmıştır.

Sonuç olarak araştırmaya katılan annelerin doğum sonu dönemde, anne ve bebek bakımına yönelik bazı geleneksel uygulamaları sürdürdükleri bulunmuştur. Bu sonuçlar doğrultusunda sağlık personelinin özellikle eğitim düzeyi düşük, ekonomik durumu kötü ve geniş ailede yaşayan anneleri geleneksel uygulamalar açısından dikkatle ele alması önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Anne-bebek bakımı, geleneksel uygulamalar, hemşirelik

**TRADITIONAL MOTHER-BABY CARE PRACTICES OF THE MOTHERS WHO HAD BABIES
AGED 0-12 MONTHS**

Birsen Bilgen Sivri
Erciyes University, Health Sciences Institute, Nursing Department
Master Thesis, May 2012
Thesis Advisor: Prof. Dr. Nimet KARATAŞ

ABSTRACT

The research was retrospectively and descriptively made in order to determine the traditional mother-baby care practices of the mothers who had babies aged 0-12 months and were registered at Family Health Centers located in Akşehir County.

The population of the research was consisted of 880 mothers who had babies aged 0-12 months and were registered at Family Health Centers located in Akşehir County. The sample of the research was consisted of 286 mothers selected using stratified sampling method through random number table. The data were gathered using face to face interview method using a questionnaire form designed by the researcher between the 1st of December 2010 and the 25th of December 2010 and chi-square significance test and descriptive statistics were used for data evaluation.

It was learnt that 38.4% of the participant mothers belonged to 26-30 age group, 50.0% had primary school degree, 62.3% had medium income and 37.4% had extended family. 92.0% of the mothers had information about mother and baby care and 74.5% had the information from midwives/nurses. It was noted that about mother care, women applied the practices of “keeping away from having sexual relation for 40 days (99.7%)”, practices “to increase breast milk (90.2%)” and “spent 40 days being puerperant (79.7%)” during the post partum period. General traditional practices performed by the mothers about baby care were the practices performed against evil eye (91.3%), the practices performed after the umbilical cord dropped off (90.6%) and the practices performed when the baby was touched by evil eye (89.9%). The rate that mothers with three and more children (73.4%) gave breast milk as the first nourishment was higher than other groups. It was noted that there was statistically significant differences between the families in terms of practices performed according to family type and child number ($p<0.05$). Accordingly, when there was a health problem, the number of the mothers who lived in the extended family and performed traditional practices was higher compared to those living in the nuclear family.

As a result, it was found out that the participant mothers continued some traditional practices about mother and baby care during the post partum period. In light of these findings, it is recommended that health personnel should carefully deal with the mothers who have lower educational status, poor economical status and live in the extended families in terms of traditional practices.

Keywords: Mother-baby care, traditional practices, nursing

NEVŞEHİR İLİNDE KRONİK HAVA YOLU HASTALIKLARININ GÖRÜLME SIKLIĞI VE RİSK FAKTÖRLERİ

Nuriye EFE ERTÜRK
Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Hemşirelik Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi, Mayıs 2012
Danışman: Prof.Dr.Nimet KARATAŞ - Prof.Dr.Ramazan DEMİR

ÖZET

Çalışma, Nevşehir ilinde kronik hava yolu hastalıklarının (KHH) görülme sıklığı ve risk faktörlerini belirlemek amacıyla planlanmış, tanımlayıcı bir araştırmadır.

Araştırmanın evrenini, Nevşehir Belediyesi sınırları içinde yer alan Aile Sağlığı Merkezlerine (ASM) kayıtlı, 40 yaş ve üstü bireyler oluşturmaktadır. Kasım 2010 – Mayıs 2011 tarihleri arasında, belirlenen ASM'lere başvuran 630 birey örneklem kapsamına alınmıştır. Çalışmanın yapılabilmesi için Nevşehir İl Sağlık Müdürlüğü izni, etik kurul onayı ve bireylerden yazılı ve sözlü onam alınmıştır. Veriler, bireylerin tanıtıcı özellikleri, kronik hava yolu hastalıkları risk faktörlerini belirlemeye yönelik oluşturulan anket formları ve solunum fonksiyon testi yapılarak toplanmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılmış ve SPSS 15.0 paket programında değerlendirilmiştir. Veriler Ki kare, Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis Varyans Analizi ve Bağımsız Örneklemde T Testi kullanılarak değerlendirilmiştir. İstatistiksel olarak farkın önemliliği $p<0.01$ olarak kabul edilmiştir.

Çalışmaya katılan bireylerin, %54.1'i kadın, %45.3'ü 40-49 yaş grubunda ve %34.1'i halen sigara içmektedir. Erkeklerde sigara kullanımı daha fazladır. Araştırmaya katılan bireylerin %12,1'inde obstrüksiyon ($FEV_1/FVC<70$) tespit edilmiştir. $FEV_1/FVC<70$ tespit edilen bireylerin FEV_1 %, PEF % ve FEF 25-75 %, $FEV_1/FVC<70$ tespit edilmeyen bireylerlere göre daha düşük ve aralarındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p < 0.01$). Beden kitle indeksi ve obstrüksiyon arasında anlamlılık saptanmamıştır ($p > 0.01$). Gelir durumu gider durumuna göre düşük olan, tozlu dumanlı ve gazlı ortamlarda çalışan ve kerpiç evde yaşayan bireylerde obstrüksiyon görülme sıklığı daha fazla tespit edilmiştir.

Bu sonuçlar doğrultusunda, birinci basamak sağlık kuruluşlarında hastalığın erken tespiti için solunum fonksiyon testi yapılması, ülke çapında KHH prevalansının belirlenmesi için, bölgesel çalışmaların planlanması önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Kronik Hava Yolu Hastalıkları, Hemşirelik, Nevşehir, KOAH, Astım.

INCIDENCE OF CHRONIC AIRWAY DISEASES AND DETERMINATION OF RISK FACTORS IN NEVŞEHİR PROVINCE

Nuriye EFE ERTÜRK
Health Sciences Institute, Erciyes University
Nursing Department
Master Degree Thesis, May 2012
Supervisors: Prof.Dr.Nimet KARATAŞ - Prof.Dr.Ramazan DEMİR

ABSTRACT

The present research was a descriptive research planned to determine chronic airway diseases (CAD) and risk factors.

The population of the research was consisted of individuals aged ≥ 40 who were registered at the Family Health Centers (FHC) located in Nevşehir city center. The sample included 630 individuals who visited FHCs and were selected using random number table between October 2010 and May 2011. Official permissions from Nevşehir Health Directorate, approval of ethical committee and the oral and written consents of the participants were obtained in order to conduct the research. The data were collected using questionnaire forms to find out descriptive characteristics of the participants and the risk factors of airway diseases and pulmonary function test. The data obtained were recorded into computer and evaluated using SPSS 15.0 software. The data were analyzed with chi-square, Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis H Variance Analysis and Independent Samples T test. Statistical significance level was accepted as $p < 0.01$.

Of the participant individuals 54.1% were female, 45.3% belonged to 40-49 age group and 34.1% were still smokers. Smoking was more prevalent among males. Obstruction ($FEV_1/FVC < 70\%$) was detected among 12.1 % of the participant individuals. FEV_1 percentages, Pef percentages and FEF 25-75 percentages of the individuals with $FEV_1/FVC < 70\%$ were lower than those without $FEV_1/FVC < 70\%$ and the difference between was statistically significant ($p < 0.01$). A significance between BMI and obstruction was not detected ($p > 0.01$). It was noted that individuals who had lower income than expenses, worked in dusty and smoky settings and lived adobe houses had higher prevalence of obstruction.

In light of these results, it is recommended that pulmonary function tests be performed in order to detect the disease at an early period at the primary health care centers and that regional studies be conducted .

Keywords: Chronic Airway Diseases, Nursing, Nevşehir, COPD, Asthma.

FUTBOL BRANŞINDA 12-15 YAŞ GRUBU ERKEK ÇOCUKLARIN FİZİKSEL GELİŞİMİNİN EUROFİT TEST BATARYASIYLA DEĞERLENDİRİLMESİ

Halit SARAÇ
Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Hareket ve Antrenman Bilimleri Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi, Temmuz 2012
Danışman: Yrd. Doç. Dr. Yahya POLAT

ÖZET

12–15 yaş grubu aktif olarak futbol oynayan sporcularla aynı yaşta aktif olarak futbol oynamayan çocukların üzerinde uygulanan Eurofit Test Bataryaları uygulama sonuçlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır. Araştırmaya Kayseri Erciyes Spor Kulübünden 12 – 15 yaş aralığında 20 futbolcu ve Mustafa Boydak ilköğretim okulunda okuyan 20 gönüllü katılmıştır. Kayseri Erciyes Spor Kulübünde aynı zamanlarda ve aynı anda antrenman yaptırılmıştır. Mustafa Boydak ilköğretim okulunda okuyan 12-15 yaş aralığında yer alan rastgele seçilmiş toplam 20 öğrencide beden eğitimi derslerinde spor yapmıştır. İstatistiksel analizler için SPSS adlı paket program kullanıldı. Gruplar arası karşılaştırma için one Way ANOVA testi kullanılırken, gruplar arası farklılığın kaynağı için Tukey HSD testi kullanıldı.

Sonuç olarak; 12-15 yaş grubu çocukların; koordinasyon, dayanıklılık, kuvvet, sürat ve hareketlilik gibi özelliklerin gelişimi için spor yaptıkları kulüplerindeki antrenörlerinin ve de okullarındaki Beden Eğitimi dersleri ve sportif aktiviteleri takip eden hocalarına büyük işler düşmektedir bunun için gereken her şey yapılmalıdır. Okullarda Eurofit Test Bataryaları uygulanarak, spora başlama yaşında olan öğrencilerin seçimi ve yönlendirmeleri doğru zamanlarda yapıp, yetenekli olan öğrencilerin tespiti ve seçimi için önemli bir ölçüt oluşturmada fayda sağlana bilineceği düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Futbol, Eurofit, Çocuk, Fiziksel Gelişim

**PHYSICAL GROWTH OF CHILDREN 12 -15 MALE AGE GROUP SOCCER TRAINER BATTERY
CAN EUROFIT ASSESSMENT TEST**

Halit SARAÇ
Erciyes University, Institute of Health Sciences
Department of Movement and Training Science
Master's Thesis, July 2012
Advisor: Asst. Assoc. Dr. Yahya POLAT

ABSTRACT

The aim of this study to compare the results of Eurofit test batteries application on 2 different groups of children (at the same age) between 12-15 years old. The first group of children are sportmen who play football actively. The second group of children don't play football actively. The first group members consist from 20 football players of Kayseri Erciyes spor clup between 12-15 years old range. The second ones are 20 volunteers from Mustafa Boydak primary school. Bath of groups were trained at Kayseri Erciyes Spor Club. For statical analyses; a packet program called SPSS was used. As using comparison between groups, one way ANOVA test was used; for resources of difference between groups TUKEY HSD test was used.

As a Summary; fort he growth of 12 – 15 years old children's specialities such as coordination, strength, power, speed, movement; P.E Teachers and Coaches are responsible and they should use eurofit Test Batteries at schools and the choice of students for appropriate time for starting sports and assisting should be appropialtely. Valid schedules should be prepared for founding and choosing them.

Keywords: football, eurofit, physical growth,child.

TERMAL TURİZM VE REKREATİF ETKİNLİKLER AÇISINDAN KOZAKLI'NIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Mustafa KARAKUŞ
Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi,
Danışman: Yrd. Doç. Dr. Abdusselam KÖSE

ÖZET

.Bu çalışma ülkemiz ekonomisi açısından önemli bir yere sahip olan Nevşehir- kozaklı bölgesindeki Yerli turistlerin termal kaplıca tercihlerindeki faktörlerin ve rekreatif etkinliklerinin yeterlilik durumlarının belirlenmesini amaçlamıştır.

Basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilen 421 ziyaretçi ile yüz yüze anket çalışmalarından veriler oluşturulmuştur. Anket Formu, katılımcıların demografik bilgileri, Kozaklıda tatil yapmalarını etki eden faktörler, tercih nedenleri, sunulan sağlık, terapi ve alternatif olanaklarını içeren 17 sorudan oluşmuştur.Araştırmada elde edilen veriler, SPSS istatistik programına yüklenmiş ve her türlü analiz bu program aracılığı ile yapılmıştır. İstatistiki analizler için, Çapraz tablo, frekans analizleri ve Ki-kare testleri uygulanmıştır.Anamlılık düzeyi 0,05 olarak bulunmuştur.Çalışmamızda, Kozaklı termal bölgesi İç Anadolu Bölgesinden yoğun talep gördüğü, buraya gelen turistlerin cinsiyet değişkenine göre erkeklerin, medeni durum değişkenine göre de evli çiftlerin çoğunlukta olduğu tespit edilmiştir. Bu gölgeye gelen yerli turistlerin çoğunluğunun dinlenme, tedavi ve eğlence amacıyla geldiği tespit edilmiştir. Ancak bu bölgedeki termal tesislerin sunmuş olduğu alternatif (rekreatif) olanakların bireylerin bölgeyi tercih etmesinde önemli bir etken olmadığı görülmüştür.

Sonuç olarak, modern termal turizm işletmeciliğinin bir gereği olan rekreatif faaliyetlerin Kozaklı termal bölgesinde yetersiz olduğu ve tesislerdeki diğer imkanlarla tam bir bütünleşme sağlanamadığı ortadadır. Ancak çeşitli uluslararası standartları içinde barındıran kalite yönetimi uygulamaları ile bu bölgede imkanların gelişeceği ve bireylerin zamanlarını rekreatif etkinliklere katılarak daha etkili değerlendirebileceği sonucu ortaya çıkmıştır.

Anahtar kelimeler: Termal, Rekreatif, Nevşehir, Turizm

**INVESTIGATION OF THE STATUS OF COMPETENCES OF RECREATIONAL ACTIVITIES
AND FACTORS IN THE PREFERENCES OF THE THERMAL SPA OF
DOMESTIC TOURISTS IN NEVSEHİR-KOZAKLI**

Mustafa KARAKUŞ
Erciyes University, Graduate School of Health Sciences
Department of Physical Education and Sport
M.Sc. Thesis, JUNE 2012
Supervizör: Asist. Prof. Abdusselam KÖSE

ABSTRACT

This study aims to identify the sufficiency status of recreative activities and the factors which affect local tourists' preferences about thermal spas in the region Nevşehir-Kozaklı, which is very important in terms of our country's economy.

The datas have been constituted from the surveys which were done with randomly-selected 421 visitors face to face. The survey form consists of 17 questions which include the demographic information of participants, the factors which affect their having holiday in Kozaklı, the reasons why they prefer Kozaklı, the facilities of health, therapy and alternatives. The datas obtained were loaded to SPSS, a statistical programme, and every kind of analyses has been done via this programme. Cross-table, frekans analyses and chi-square tests have been applied for statistical analyses. The significance level was 0.05.

In the study, it is observed that Kozaklı thermal region is demanded extensively by the people who live in Central Anatolia. The tourists who come to Kozaklı are mostly males when we consider their sex, and when we consider their marital status, married couples are the majority. It is determined that the majority of local tourists come to Kozaklı for relaxation, recreation and health. However, it is observed that the alternative (recreative) possibilities offered by the thermal facilities in the region are not effective factors in tourists' preferences.

As a result, it is obvious that recreative activities, which are necessary for modern thermal tourism management, are insufficient in Kozaklı thermal region, recreative activities' integration with other possibilities can not be achieved. On the other hand, it is concluded that the facilities in the region could be developed via practices of quality management, which have international norms, so the people could spend their free time more effectively by joining recreative activities.

Keywords: thermal, recreative, Nevşehir, Tourism